

Informatica e Sistemi automatici 5As

Istituto di Istruzione Superiore: “Majorana - Giorgi”

indirizzo Scientifico tecnologico
Via S. Allende 41-16138 Genova

Tel.010-8356661 Fax 010-8356649

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA SEZIONE 5^a AS

AD INDIRIZZO SCIENTIFICO TECNOLOGICO

Docenti Consiglio di Classe- a.s. 2013-2014 (Coordinatore Prof. ssa Falaguerra Elisabetta)		
Prof. Ferretti Andrea	Lingua e lettere italiane	4 ore settimanali
Prof. Ferretti Andrea	Storia	3 ore settimanali
Prof. Gala Rosa Maria	Filosofia	3 ore settimanali
Prof.ssa Falaguerra Elisabetta	Lingua straniera: Inglese	3 ore settimanali
Prof.ssa Maglio Gianna Maria	Matematica	4 ore settimanali
Prof.ssa Meirana Maria Caterina	Fisica	4 ore settimanali
Prof. Falcone Emanuele	Lab. Fisica	2 ore settimanali
Prof. Vizza Massimo	Chimica	3 ore settimanali
Prof. Monteghirfo Walter	Lab. Chimica	2 ore settimanali
Prof.ssa Picardi Marina	Biologia	2 ore settimanali
Prof.ssa Picardi Marina	Scienze della Terra	2 ore settimanali
Prof. Monteghirfo Walter	Lab. Biologia	1 ora settimanale
Prof. Caruso Loredana	Informatica	3 ore settimanali
Prof. Tiso Alessandro	Lab. Informatica	2 ore settimanali
Prof. Rasore Mauro	Ed. fisica	2 ore settimanali
Prof.ssa Chiavacci Monica	Sostegno area umanistica	6 ore settimanali
Prof. Gamberoni Alessandro	Sostegno area informatica	4 ore settimanali
Prof. Marengo Michele	Sostegno area informatica	4 ore settimanali

Genova, 15 Maggio 2014

INDICE

1 - PROFILO PROFESSIONALE

- 1.1 – OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO
- 1.2 – OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI DEL CORSO
- 1.3 – OBIETTIVI GENERALI RELATIVI ALLA CLASSE

2 - PROFILO DELLA CLASSE

- 2.1 – COMPOSIZIONE DELLA CLASSE
- 2.2 – RELAZIONE
- 2.3 – INTERVENTI DI RECUPERO DEI DEBITI FORMATIVI
- 2.4 – STABILITA' DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO
- 2.5 – PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO
- 2.6 – SVOLGIMENTO PROGRAMMI
- 2.7 – QUADRO ORARIO RELATIVO ALL'ULTIMO ANNO DI CORSO
- 2.8 – QUADRO ORARIO COMPLESSIVO DI CIASCUNA MATERIA D'INSEGNAMENTO

3 – ALLEGATI

3.1 - GRIGLIE DI MISURAZIONE

- 3.1.1 - GRIGLIE DI MISURAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO TIPO A, B, C-D
- 3.1.2 - GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA: FISICA
- 3.1.3 - GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA TERZA PROVA (TIPOLOGIA B)
- 3.1.4 - GRIGLIE DI MISURAZIONE DELLE SINGOLE DISCIPLINE UTILIZZATE NELLE SIMULAZIONI DI TERZA PROVA: INFORMATICA E SISTEMI INFORMATICI, INGLESE E CHIMICA
- 3.1.5 - GRIGLIA DI MISURAZIONE DEL COLLOQUIO

3.2 - PROGRAMMI ANALITICI CONSUNTIVI DELLE SINGOLE MATERIE

- 3.2.1 – LINGUE E LETTERE ITALIANE.
- 3.2.2 – STORIA.
- 3.2.3 – FILOSOFIA.
- 3.2.4 – LINGUA STRANIERA : INGLESE.
- 3.2.5 – MATEMATICA.
- 3.2.6 – FISICA.
- 3.2.7 – CHIMICA
- 3.2.8 – BIOLOGIA.
- 3.2.9 – SCIENZE DELLA TERRA.
- 3.2.10 – INFORMATICA E SISTEMI.
- 3.2.11 - EDUCAZIONE FISICA.

3.3- PROVE SVOLTE IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

- 3.3.1 - ITALIANO
- 3.3.2 - FISICA
- 3.3.3 - LINGUA STRANIERA :INGLESE
- 3.3.4 - SCIENZE DELLA TERRA
- 3.3.5 - MATEMATICA
- 3.3.6 - INFORMATICA E SISTEMI
- 3.3.7 - CHIMICA

A questo proposito si specifica che i testi delle simulazioni verranno inclusi successivamente poiché alcune prove saranno svolte dopo il 15 Maggio 2014.

1: PROFILO PROFESSIONALE

1.1 – OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il corso è caratterizzato dall'integrazione fra scienza e tecnologia, lo sviluppo dell'area umanistica e dell'area scientifica tecnologica sono ben equilibrati senza eccessivi carichi orari per ciascuna disciplina. Il Liceo Scientifico Tecnologico, evidenziando il legame fra scienza e tradizione umanistica del sapere, si propone di portare gli studenti ad acquisire le basi e gli strumenti essenziali per proseguire gli studi o inserirsi nel mondo del lavoro.

1.2 – OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI DEL CORSO

Gli obiettivi trasversali perseguibili da più insegnamenti sono individuati in:

- Attitudine ad affrontare i problemi in termini scientifici.
- Acquisire una visione storico critica delle scienze nel loro sviluppo.
- Essere consapevole dell'apporto della tecnologia nello sviluppo del sapere scientifico.
- Acquisire le basi e gli strumenti essenziali per una visione globale delle realtà storiche e culturali della società.

1.3 - OBIETTIVI GENERALI RELATIVI ALLA CLASSE

Il C.d.C., ha individuato i seguenti obiettivi minimi educativi e didattici perseguibili con tutti o quasi tutti gli insegnamenti.

OBIETTIVI EDUCATIVI	raggiunti	
	da ALCUNI	da BUONA parte della classe
Socializzazione		x
Adattarsi a situazioni nuove		x
Autocontrollo	x	
Acquisizione del senso di responsabilità	x	
Rispetto degli altri		x
Capacità di lavorare in gruppo	x	
Educazione alla corretta discussione		x
Agire in autonomia	x	
Capacità di organizzare il proprio lavoro	x	

<i>OBIETTIVI DIDATTICI</i>	RAGGIUNTI DA ALCUNI	RAGGIUNTI DA BUONA PARTE DELLA CLASSE
Conoscenze disciplinari	x	
comprensione		x
applicazione delle conoscenze	x	
fare operazioni (osservare, descrivere, confrontare)	x	
sviluppare capacità di analisi, di sintesi, di valutazione;	x	
evidenziare e sviluppare attitudini alla riflessione, all'ordine, alla leadership, alla creatività	x	
capacità di esposizione	x	

2 - PROFILO DELLA CLASSE

2.1 – COMPOSIZIONE DEL GRUPPO-CLASSE

composizione della classe				
n° alunni: 22	Femmine:	7	provenienza	classe 4 ^a A S: 19
	Maschi:	15		classe 5 ^a A S: 3

Gli allievi sono provenienti dalla 4AS; le uniche eccezioni sono tre studentesse provenienti dalla sezione V AS del Ns. Istituto, non ammesse all'esame di stato nello scorso anno scolastico.

2.2 – RELAZIONE - Andamento didattico-disciplinare

Una buona coesione tra gli studenti ha permesso di ottenere discreti risultati negli obiettivi educativi: la classe ha raggiunto un buon livello di socializzazione, che ha consentito sin dalla classe terza il positivo inserimento di un allievo disabile. Gli allievi hanno sempre dimostrato di possedere un apprezzabile autocontrollo e rispetto degli altri, creando un clima favorevole al dialogo educativo.

Tale atmosfera, positiva sul piano relazionale aveva suscitato aspettative positive, che sono state però parzialmente disattese per ciò che concerne gli obiettivi didattici: nel corso di questo anno scolastico, ma anche nel precedente, il profitto di buona parte della classe è risultato spesso non adeguato, compromesso in alcuni casi da un impegno discontinuo e dall'incapacità di rispettare con precisione e puntualità le scadenze previste e le consegne assegnate.

Sicuramente alcuni allievi possiedono discrete capacità espressive, linguistiche, analitiche e critiche in tutte le discipline; inoltre la maggior parte degli allievi evidenzia capacità sufficienti ma non sempre sfruttate adeguatamente. Tuttavia la quasi totalità degli allievi è in grado di operare in modo autonomo ed ha raggiunto gli obiettivi minimi in ogni disciplina pur riscontrando qualche difficoltà ad esprimersi con precisione ed efficacia nei linguaggi specifici d'indirizzo ed in lingua straniera .

Durante il triennio alcuni studenti hanno preso parte ad attività extracurricolari ed in queste occasioni il loro comportamento è stato corretto e collaborativo, dimostrando un vivo interesse per le attività proposte. Nel corso degli anni hanno ripetutamente partecipato al festival della Scienza ed in questo anno scolastico alcuni allievi hanno partecipato ad un seminario presso il Cern di Ginevra ed un numero ristretto di allievi ad una giornata di Studio sulle cellule staminali presso il CBA , istituto delle biotecnologie del San Martino di Genova. Inoltre si segnala la presenza di un allievo affetto da DSA ed un allievo disabile per i quali sono disponibili presso la segreteria della scuola i fascicoli con le relative documentazioni .

2.3 - Interventi di recupero dei debiti formativi

Le ultime due settimane di gennaio sono state utilizzate come pausa didattica e di riepilogo per permettere il recupero delle insufficienze che sono state recuperate con prove al termine della pausa e anche in fasi successive a seconda delle varie discipline.

2.4 – Svolgimento dei programmi

I docenti hanno sviluppato i programmi definiti nella programmazione iniziale, ma hanno dovuto talvolta ridimensionare gli obiettivi cognitivi e formativi. In particolare, per quanto riguarda inglese il programma iniziale è stato lievemente ridotto.

2.5 – Prove di preparazione all'Esame di Stato

Per quanto concerne la preparazione all'esame sono state effettuate due simulazioni di terza prova attraverso le quali si è progressivamente verificato il livello di preparazione raggiunto. Le due simulazioni di terza prova sono state svolte in data 21/02/2012 e 04/05/2012. Agli studenti sono state assegnate tre domande (tipologia B) per ognuna delle quattro materie coinvolte. Tempo assegnato: 3 ore. Si svolgeranno prossimamente le simulazioni di prima e seconda prova in orario mattutino.

2.6 - Stabilità del corpo docenti nel triennio

. Il corpo docenti è rimasto pressoché invariato durante il triennio ad eccezione dei docenti di Chimica: a questo proposito è necessario specificare che durante il quarto anno il prof. Martinelli è stato sostituito per un lungo periodo dal supplente prof. Bavastrello.

Corpo docenti durante il triennio			
	3 ^a	4 ^a	5 ^a
Lingua e lettere italiane, Storia	prof. Ferretti	prof. Ferretti	prof. Ferretti
Filosofia	prof. Gala	prof. Gala	prof. Gala
Lingua straniera	prof.ssa Falaguerra	prof.ssa Falaguerra	prof.ssa Falaguerra
Fisica	prof.ssa Meirana	prof.ssa Meirana	prof.ssa Meirana
Lab. Fisica	prof.Falcone	prof. Falcone	prof. Falcone
Matematica	prof.ssa Maglio	prof.ssa Maglio	prof.ssa Maglio
Lab. Matematica	prof. Petrelli	prof. Campora	Prof. Nobile
Chimica	prof. Fabbri	prof. Martinelli	prof. Vizza
Lab. Chimica	prof. Monteghirfo	prof. Monteghirfo	prof. Monteghirfo
Sistemi informatici	prof.ssa Caruso	prof.ssa Caruso	prof.ssa Caruso
Lab. Informatica	prof. Trebino	prof. Tiso	prof. Tiso
Biologia, Scienze della terra	prof. ssa Picardi	prof. ssa Picardi	prof. ssa Picardi
Lab. biologia	prof. Monteghirfo	prof. Monteghirfo	prof. Monteghirfo
Educazione fisica	prof. Rasore	prof. Rasore	prof. Rasore

2.7 - QUADRO ORARIO RELATIVO ALL'ULTIMO ANNO DI CORSO

materie dell'ultimo anno di corso	ore di lezione svolte	ore di lezione programmate
Lingua e lettere italiane	105	132
Storia	97	99
Filosofia	76	99
Lingua straniera	88	99
Fisica	130	132
Matematica	151	132
Chimica	78	116
Sistemi informatici	96	99
Biologia	60	66
Scienze della terra	64	66
Educazione fisica	39	66

2.8 - QUADRO ORARIO D'INSEGNAMENTO DEL CORSO

materie del curriculum di studi	ore di lezione in 5 anni
Lingua e lettere italiane	726
Storia	363
Filosofia	264
Lingua straniera	495
Fisica	528
Matematica	726
Chimica	462
Sistemi informatici	297
Biologia	363
Scienze della terra	231
Tecnologia e Disegno	297
Storia dell'arte	132
Diritto	132
Geografia	99
Educazione fisica	330

3. ALLEGATI

3.1 GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

3.1.1.1 Griglia di misurazione per la prima prova scritta – tipologia a

(analisi e commento di un testo letterario o non letterario, in prosa o in poesia)

Macroindicatori: <ul style="list-style-type: none"> • Capacità espressive, logico-linguistiche e critiche • Abilità di sintesi e di analisi • Padronanza degli strumenti di analisi testuale 	CANDIDATO:	LA COMMISSIONE:
--	-------------------	------------------------

INDICATORI	n	i	s	m	s	d	b	o	e	p	p
Utilizzazione degli strumenti linguistici (correttezza ortografica, grammaticale e sintattica; punteggiatura; ricchezza lessicale; proprietà del registro linguistico)										3	
Comprensione complessiva (abilità sintetiche e conoscenze relative al testo)										2	
Analisi e interpretazione del testo (abilità analitiche e padronanza degli strumenti di analisi testuale)										2	

Approfondimenti (abilità di collegamento, inferenza, inquadramento nel contesto)										2	
Capacità critico-valutative / Originalità (capacità di elaborazione di giudizi anche personali; creatività)										1	
Totale											
Punteggio proposto: Totale / 10											

Graduazione del punteggio:

quindicesimi	nullo	Insuff.	scarso	mediocre	sufficiente	discreto	buono	ottimo	Eccell.
	1□3	4□5	6□7	8□9	10	11	12	13□14	15

3.1.1.2 Griglia di misurazione per la prima prova scritta – tipologia B
Punteggio massimo 15 - Soglia di accettabilità 10

<u>Macroindicatori:</u> Padronanza della lingua Capacità espressive e logico-linguistiche Capacità di approfondimento, interpretazione, valutazione critica	CANDIDATO:	LA COMMISSIONE:
--	------------	-----------------

	1□3	4□5	6□7	8□9	10	11	12	13-14	15
--	-----	-----	-----	-----	----	----	----	-------	----

Graduazione del punteggio:

quindicesimi	nullo	Insuff.	scarso	mediocre	sufficiente	discreto	buono	ottimo	Eccell.
	1□3	4□5	6□7	8□9	10	11	12	13-14	15

3.1.1.3 Griglia di misurazione per la prima prova scritta – tipologia C - D
(argomento di carattere storico e tema di ordine generale)

<p><u>Macroindicatori:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità espressive, logico-linguistiche e critiche • Abilità di sintesi e di analisi • Padronanza degli strumenti di analisi testuale 	CANDIDATO:	LA COMMISSIONE:
---	------------	-----------------

INDICATORI	n	i	s	m	s	d	b	o	e	p	p
	u	n	c	e	u	i	u	t	c	e	
	l	s	a	d	f	s	o	t	c	s	u
	l	u	r	i	f	c	n	i	e	i	n
	o	f	s	o	i	r	o	m	l	s	t
		f	o	r	c	e	o	o	l	i	i
				e	c	t					
										2	
Comprensione ed interpretazione della traccia											
Utilizzazione degli strumenti linguistici (correttezza ortografica, grammaticale e sintattica; punteggiatura; ricchezza lessicale; proprietà del registro linguistico)										3	
Coerenza nella strutturazione (capacità di organizzare un testo, di costruire ragionamenti conseguenti e motivati)										2	
Padronanza dell'argomento trattato (conoscenza specifica dei contenuti richiesti, capacità di effettuare collegamenti, di										2	

elaborare e argomentare le proprie opinioni)											
Capacità critico–valutative / Originalità (capacità di elaborazione di giudizi anche personali; creatività)										1	

Totale

Punteggio proposto: Totale / 10

Graduazione del punteggio:

quindicesimi	nullo	Insuff.	scarso	mediocre	sufficiente	discreto	buono	ottimo	Ecell.
	3 □ 1	5 □ 4	7 □ 6	9 □ 8	10	11	12	13-14	15

3.1.2 – Griglia di misurazione della seconda prova scritta: FISICA

1. Punteggio massimo 15 - Soglia di accettabilità 10

Macroindicatori:

conoscenze specifiche su una materia di studio.

CANDIDATO _____

COMMIS.PROF _____

PUNTEGGIO	3	2.5	2	1.5	1
COMPLETEZZA DELL'ELABORATO E CONGRUENZA CON LA TRACCIA	Completo, dettagliato, congruente in ogni sua parte	Completo e congruente, non dettagliato	Completo solo nelle parti essenziali	Incompleto: mancano alcune parti essenziali	Incompleto, mancano le parti essenziali
CONOSCENZA DI LEGGI, FORMULE, METODI, PRINCIPI, PROCEDURE	Approfondita e completa	Completa	Essenziale	Lacunosa	Con gravi lacune
APPLICAZIONE DI CONOSCENZE CONOSCENZA E UTILIZZO DI TERMINI, SIMBOLI E UNITA' DI MISURA	Corretta, circostanziata ed efficace	Sostanzialment e corretta	Approssimativa	Inefficace	Scorretta
COERENZA LOGICA NELL'ELABORAZIONE E PROPRIETA' DI LINGUAGGIO	Ottima	Buona	Sufficiente	Insufficiente	Scarsa
CORRETTEZZA DI ESECUZIONE	Nessun errore	Errori di distrazione	Pochi errori non gravi	Alcuni errori gravi	Molti errori gravi
PUNTEGGIO PARZIALE					
PUNTEGGIO TOTALE					

3.1.3 –GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA TERZA PROVA SCRITTA (tipologia B)

I vari punteggi possono essere ripartiti , in ogni campo , tra i vari obiettivi che si stanno verificando.

Vista la tipologia delle domande si verificherà sostanzialmente il livello di CONOSCENZA dell'allievo.

a)

L'allievo conosce l'argomento proposto in modo:	corretto ed esauriente	corretto ma limitato	con alcune imprecisioni	non sempre corretto	lacunosa e/o scorretta
	punti max 9	punti max 7.5	punti max 6	punti max 4.5	punti max 3

b)

L'allievo articola il discorso in modo ...	Organico	semplice ma coerente	talvolta poco coerente	spesso incoerente	sempre incoerente
	3	2.5	2	1.5	1

c)

utilizza la terminologia appropriata e si esprime con linguaggio....	adeguato e/o ricco	adeguato e/o corretto	non sempre corretto e/o appropriato	spesso scorretto ed inadeguato	sempre scorretto ed inadeguato
	3	2.5	2	1.5	1

Punteggio totale	15	12.5	10	7.5	5
------------------	----	------	----	-----	---

--

3.1.4 GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA TERZA PROVA SCRITTA - INGLESE		
ESPOSIZIONE		
ESPOSIZIONE ORGANICA, LESSICO APPROPRIATO	9-8	
ESPOSIZIONE ABBASTANZA CHIARA ED APPROPRIATA.	7.5- 6.5	
ESPOSIZIONE SUFFICIENTEMENTE CHIARA ; ANCHE SE PUO' PRESENTARE QUALCHE INCERTEZZA DI NATURA LINGUISTICA	6	
EPOSIZIONE POCO CORRETTA E /O POVERTA' LESSICALE	5.5-4	
ESPOSIZIONE SCORRETTA E/O LESSICO INADEGUATO	3.5-1	
NESSUNA RISPOSTA	0	
CONTENUTI		
RISPOSTA ESAURIENTE	6-5.5	
RISPOSTA A BUONA PARTE DEL QUESITO	5-4.5	
RISPOSTA ACCETTABILE PERCHE' AFFRONTA GLI ASPETTI FONDAMENTALI DEL QUESITO	4	
RISPOSTA PARZIALE E/O POCO PERTINENTE	3.5-3	
RISPOSTA ESTREMAMENTE LACUNOSA E/O SCARSAMENTE PERTINENTE	2.5-1.5	
NESSUNA RISPOSTA	1	
TOTALE	/ 15	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 3^PROVA SCRITTA

Macroindicatori:

- Conoscenza degli argomenti
- Capacità di utilizzare ed integrare conoscenze e competenze specifiche
- Capacità di sintesi e di elaborazione

DISCIPLINA: INFORMATICA E SISTEMI

Nome e cognome del candidato:

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio	Punteggio quesito		
			1	2	3
Conoscenza dei contenuti Punti : 0 – 8	Conoscenze frammentarie e lacunose	0-2			
	Conoscenze superficiali	3-4			
	Conoscenze complete ma non approfondite	5-6			
	Conoscenze complete con qualche approfondimento	7			
	Conoscenze complete e approfondite	8			
Capacità di elaborazione, correttezza e/o coerenza nei passaggi procedurali (e/o di eventuali calcoli) Punti: 0 - 4	Insufficiente	0-1			
	Sufficiente	2-3			
	Appropriato	4			
Utilizzo del linguaggio specifico, correttezza morfo- sintattica e lessicale... Punti: 0-3	Insufficiente	0-1			
	Sufficiente	2			
	Buono	3			
	Somma : 3 =	0-15			
	VOTO /15 =		/15		

Segnalazione di eccellenza della prova: motivazioni

Indicatore	Livelli	Punteggio
Conoscenze	Scorrette	2
	Limitate	3
	Corrette nonostante qualche errore / corrette ma non approfondite	4
	Corrette con qualche imprecisione	5
	Corrette	6
Competenze	Elenca le nozioni assimilate in modo incompleto e/o inorganico, usa un linguaggio non adeguato	2
	Elenca le nozioni assimilate in modo incompleto utilizzando un linguaggio poco appropriato	3
	sa cogliere i problemi e organizza i contenuti dello studio in modo sufficientemente completo	4
	coglie i problemi e organizza i contenuti dello studio in modo completo, con linguaggio adeguato	5
	coglie con sicurezza i problemi proposti, sa organizzare i contenuti in sintesi complete ed efficaci	6
Capacità	espone i problemi in modo sufficientemente chiaro	2
	si esprime in modo chiaro e corretto	3

3.1.4 Griglia di misurazione terza prova

Classe: VAS a.s.:2013-2014

Disciplina: Chimica

Docente: Vizza Massimo

3.1.5 - GRIGLIA DI MISURAZIONE DEL COLLOQUIO (totale 30 punti- soglia di accettabilità: 20 punti)

INDICATORI	Molto limitata con errori	Confusa e poco approfondita	Modesta	Sufficiente	Buona	Ottima
	2	3	4,5	6	7,5	9
Padronanza dei contenuti disciplinari						
Capacità elaborative logiche e critiche/Capacità di operare collegamenti						
Capacità espositive						
Discussione degli elaborati + Lavoro presentato dal candidato	Non sa comprendere gli errori commessi nell'elaborato	Comprende gli errori e li corregge guidato dal docente		Sa correggere gli errori autonomamente		
	1	2		3		
Punteggio parziale						
Punteggio TOTALE						

N.B.: Ogni commissario avrà a disposizione una griglia analoga per ogni esaminando e la compilerà nelle parti che ritiene opportune e significative.

Il punteggio risultante sarà ottenuto come media dei punteggi assegnati per ognuna delle tre parti dai commissari. Ovviamente, per la discussione degli elaborati e per la valutazione del lavoro presentato dal candidato, si tratterà della media dei voti effettivamente assegnati.

3.2-PROGRAMMI ANALITICI CONSUNTIVI DELLE SINGOLE MATERIE

3.2.1 PROGRAMMA DI ITALIANO

Il presente programma è articolato in quattro moduli che affrontano alcuni temi della letteratura otto-novecentesca. In particolare nei moduli due e tre vengono presi in esame, attraverso la lettura e l'analisi di testi esemplari, alcuni aspetti significativi dell'evoluzione delle forme poetiche e narrative tra la fine dell'800 e la seconda guerra mondiale. Il quarto modulo è invece dedicato al problema del ruolo e della funzione dell'intellettuale e del suo tormentato rapporto con i grandi eventi storici che hanno caratterizzato il Novecento. Anche in questo caso non vi è alcuna pretesa di esaurire un argomento così complesso, che viene affrontato prendendo in considerazione alcuni momenti ed esempi significativi.

Testo in adozione: G.BALDI, S.GIUSSO, M.RAZETTI, G.ZACCARIA, *Dal testo alla storia dalla storia al testo*, Torino, Paravia, voll. 5-6,

Legenda: gli scritti contrassegnati con un asterisco non compaiono nel libro di testo e sono stati forniti in formato elettronico agli studenti.

Avvertenza: gli ultimi argomenti di italiano e storia devono ancora essere svolti, per cui la parte finale del programma potrebbe subire cambiamenti che verranno segnalati.

I - L'ETA' DEL NATURALISMO E DEL VERISMO

U.D. 1: i fondamenti di poetica del naturalismo francese e del verismo italiano (vol. 5 pp. 60-64; 84-86)

E: ZOLA, da *Il romanzo sperimentale* (p.77)

G. VERGA, *Pref. ai Malavoglia* (p.233)

U.D. 2: l'esemplarità di Giovanni Verga (pp. 190-193; 195-198; 205-209; 232-233; 238-241; 280-283)

G. VERGA, lettura antologica de *I Malavoglia* (p. 241, p.246, p. 259)

G. VERGA, lettura antologica di *Mastro- don Gesualdo* (p.283)

II - POESIA E POETICA DEL PRIMO NOVECENTO

U.D. 1: fra tradizione e innovazione (p. 312-322; 510-517; 534-538; 540; 587)

G. PASCOLI, *Novembre* (p.552), *Temporale**, *L'assiuolo* (p.548), *Il gelsomino notturno* (p.587)

C. BAUDELAIRE – *L'albatros* (p. 342)

U.D.2: l'idea di avanguardia: (vol. 6 p. 16-21)

Scritti di poetica:

F.T. MARINETTI. *Manifesto del futurismo* (p. 24)

F.T.MARINETTI, *Manifesto tecnico della letteratura futurista* (p.26)

Poesia:

F.T.MARINETTI, da *Zang Tumb Tuuum* (p.30)

Il teatro di Pirandello: (293-295; 334; 337-340)

*Enrico IV**

U.D.3: la poesia della parola e delle cose (p. 542-551; p. 590-597; 640-648; 672-673; 682-683)

G.UNGARETTI, *Veglia* (p.602), *San Martino del Carso* (p.608), *Fratelli**

E. MONTALE, *Merigiare pallido e assorto* (p.655), *Spesso il male di vivere ho incontrato* (p.657), *Cigola la carrucola del pozzo*, da *Le occasioni*, *La casa dei doganieri*

U. SABA , *Città vecchia* (p. 561) *Amai* (p. 568), *Goal*

Approfondimenti: *Dalla metrica tradizionale al verso libero: le forme del linguaggio poetico* (p.108)

III - IL ROMANZO DEL PRIMO NOVECENTO

U.D.1: nuovi modelli di costruzione narrativa e di rappresentazione del personaggio (p. 118-124; 125-130; 136-141; 156-161; 226-236; 263; 266-270)

- L.PIRANDELLO, da *L'umorismo* p. 237

lettura antologica de *Il fu Mattia Pascal* (p. 279; cap. IX*)

- I. SVEVO, lettura antologica de *La coscienza di Zeno* (Prefazione*, p. 162, p. 170)

Approfondimenti: *Il monologo di Zeno e il flusso di coscienza dell'Ulisse joyciano* (p.200)

IV - REALISMO LETTERARIO E IMPEGNO INTELLETTUALE

U.D. 1 : gli intellettuali italiani tra nazionalismo ed interventismo

G. Boine, *La guerra generatrice di ordine**

G. Papini, *Il caldo bagno di sangue**

U.D. 2: il tema della guerra in poesia e narrativa:

E. M. REMARQUE – lettura integrale di *Niente di nuovo sul fronte occidentale*

E. LUSSU – lettura integrale di *Un anno sull'altipiano*

P.LEVI, lettura di alcuni brani di *Se questo è un uomo*

U.D. 2: sul rapporto politica/cultura

G. ORWELL – lettura integrale de *La fattoria degli animali*

E. MONTALE, *Non chiederci la parola* (p.653)

E. MONTALE – *Gli avvenimenti che fra le due guerre mondiali hanno straziato l'umanità li ho vissuti standomene seduto e osservandoli* (intervista radiofonica del 1951)

Il neorealismo (vol. 7 pp. 38-39; 600-602)

I. CALVINO, *Pref. a "Il sentiero dei nidi di ragno"*

PROGRAMMAZIONE DI ITALIANO

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1 OBIETTIVI		
Generali	Formazione umana, sociale e culturale dei giovani attraverso il contatto con la dimensione della lingua e della letteratura Acquisizione della competenza necessaria ad un'adeguata comunicazione nella produzione scritta ed orale Sviluppo delle capacità di osservazione, analisi e sintesi d) Sviluppo di autonome capacità critiche	
1.3 Disciplinari	Analisi e contestualizzazione dei testi Riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica Padronanza delle strutture della lingua italiana nella produzione orale e scritta Capacità di lettura autonoma	
CONTENUTI		
1.1 Disciplinari	a) Lettura e analisi dei testi più significativi dei principali autori e movimenti letterari di fine '800 e del '900 (Verga, Pascoli, D'Annunzio, avanguardia storica, Svevo, Pirandello, Ungaretti, Montale, Saba, Calvino) b) Conoscenze generali di storia della letteratura italiana. c) Conoscenze essenziali di autori stranieri	
ATTIVITÀ'		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Viaggi d'istruzione		

METODOLOGIA DIDATTICA		
4.1 Lezioni frontali	X	
4.2 Lezioni partecipate	X	
4.3 Attività di recupero e/o di sostegno	X	
SUPPORTI FISIC		
5.4 Biblioteca	X	
SUPPORTI DIDATTICI		
6.1 Libro di testo adottato	Baldi, Giusto, Rametti, Zaccaria, "La letteratura", Paravia, Torino, 2011	
6.2 Materiali didattici	Altri libri di testo, schemi, griglie, diagrammi, materiali multimediali	
6.3 Videoteca	X	
6.4 Laboratori multimediali	X	
TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	Ore anno	
7.2 Tempi delle attività	Orario curricolare	

TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Orale	a)Colloqui individuali b)Risposte brevi a domande specifiche c)Commento orale ad un testo dato	
8.2 Scritta	a)Analisi di testi letterari in poesia e di testi in prosa letterari e non b)Tema espositivo-argomentativo di carattere storico c) Scrittura documentata e saggio breve	La preparazione allo scritto ha interessato soprattutto l'analisi di testi in prosa e poesia e l'elaborazione della forma del saggio breve. E' stata affrontata in modo meno accurato la produzione dell'articolo di giornale e dell'intervista
CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.Indicatori di revisione	Produzione scritta: a)pertinenza rispetto alla traccia b)conoscenza dei contenuti	
	c)coerenza logica d) coesione sintattica e) correttezza e proprietà di linguaggio Colloquio : a)correttezza nell'uso della lingua b) capacità di individuare gli elementi fondanti a livello di contenuto c) capacità di esporre in sintesi i contenuti d) capacità di effettuare collegamenti	

9.2 Descrittori	<p>Eccellente</p> <p>Ottimo</p> <p>Buono</p> <p>Discreto</p> <p>Più che sufficiente</p> <p>Sufficiente</p> <p>Insufficiente</p> <p>Gravemente insufficiente</p>	
9.3 Griglie di valutazione	Vedi allegati	
ALLEGATI		
10.1 Esempi di prove	X	
10.2 Esempi di griglie	X	
10.3 Piano di lavoro	X	
10.4 Programma analitico	X	

3.2.2 PROGRAMMA DI STORIA

Testo in adozione: FOSSATI, LUPPI, ZANETTE, La città dell'uomo, Vol. 3, Ed.scol. Bruno Mondadori

UD 1: Il Novecento tra guerra, crisi e rivoluzione

La grande guerra
Lo svolgimento del conflitto e la vittoria dell'Intesa
La rivoluzione russa e la nascita dell'Unione Sovietica
L'eredità della grande guerra
Società di massa e crisi economica tra le due guerre
Intellettuali e cultura in un'epoca di crisi

UD 2: La società europea agli inizi del '900

La seconda rivoluzione industriale: l'integrazione tra Stato, banche, industria e la razionalizzazione dei processi produttivi (taylorismo e fordismo)
L'avvento della società di massa
Il decollo industriale italiano nell'età giolittiana

UD 3: La dissoluzione dell'ordine europeo

Neutralismo e interventismo in Italia
La prima guerra mondiale
La rivoluzione russa e le conseguenze politiche internazionali
Gli Stati Uniti come massima potenza mondiale
La crisi del '29 e le sue conseguenze
F.D.Roosevelt: il *New Deal*

UD 4: I regimi totalitari

Nascita e avvento del fascismo

Il fascismo come regime
La repubblica di Weimar e l'avvento del nazismo
Il nazismo e le democrazie occidentali
Lo stalinismo

UD 5: La seconda guerra mondiale

Hitler e Mussolini verso la guerra
Le fasi principali del conflitto

Dalla caduta del fascismo all'armistizio
La Resistenza italiana: guerra civile e guerra di liberazione
Lo sterminio degli ebrei

UD 6: Ordine mondiale e sviluppo economico del dopoguerra

Lo scenario politico: la divisione dell'Europa

La decolonizzazione*

Dalla guerra fredda alla coesistenza competitiva

Lo scenario economico: la crescita dell'Occidente*

Società dell'abbondanza e tensioni della crescita*

Crisi e ristrutturazione dell'economia mondiale*

UD 7: Il mondo negli anni cinquanta e sessanta

Gli Stati Uniti e l'Unione Sovietica

UD 8: Gli anni settanta e ottanta

Gli USA, l'URSS e la seconda guerra fredda

UD 9: Problemi del mondo contemporaneo

Il crollo dell'URSS e la fine del lungo dopoguerra*

Globalizzazione e squilibri*

Il programma di storia dopo la seconda guerra mondiale è stato svolto seguendo percorsi che hanno privilegiato alcuni temi di carattere internazionale:

Le relazioni internazionali tra il 1945 e il 1989: la guerra fredda e il bipolarismo USA-URSS

L'economia mondiale dominata dagli USA: Bretton Woods e il piano Marshall; la crescita economica tra il 1945 e il 1973; l'arresto della crescita e la crisi economica negli anni '70; Terza rivoluzione industriale e uscita dalla crisi

Alcune riflessioni sulla globalizzazione

Avvertenza: al momento della compilazione del documento del 15 maggio, gli argomenti contrassegnati da asterisco devono ancora essere affrontati.

PROGRAMMAZIONE DI STORIA

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1 OBIETTIVI		
1.1 Generali	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione umana, sociale e culturale dei giovani attraverso il contatto con la dimensione storica • Acquisizione della categorie fondamentali del pensiero storico • Riflessione sulla propria realtà storico-sociale anche attraverso il raffronto con altre realtà e altri periodi storico-sociali • Sviluppo delle capacità di osservazione, analisi e sintesi • Sviluppo delle capacità di modellizzare e problematizzare i contenuti fondamentali. 	
1.3 Disciplinari	<ol style="list-style-type: none"> 2. Esporre in forma chiara e coerente le conoscenze storiche 3. Possedere le conoscenze essenziali che danno conto della complessità dell'epoca studiata 4. Utilizzare conoscenze e competenze acquisite per orientarsi nel mondo contemporaneo 5. Possedere un'immagine complessiva dei periodi studiati 	Si ritengono obiettivi minimi i punti a) e b)
CONTENUTI		
1.1 Disciplinari	a) Conoscenze generali della storia del '900 (Italia ed Europa nel passaggio dall'Ottocento alla Prima Guerra Mondiale; i totalitarismi e la	La trattazione storica dei contenuti viene affrontata per nuclei e percorsi tematici, senza pretesa di piena esaustività
	seconda Guerra Mondiale; il secondo dopoguerra.)	sincronica e diacronica

ATTIVITÀ'		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Extracurricolari		
3.3 Viaggi d'istruzione		
METODOLOGIA DIDATTICA		
4.1 Lezioni frontali	X	
4.2 Attività di recupero e/o di sostegno	X	
SUPPORTI FISICI		
5.1 Biblioteca	X	
SUPPORTI DIDATTICI		
6.1 Libro di testo adottato	Fossati – Luppi – Zanette, “La città dell'uomo”, Ediz. Scolastiche Bruno Mondadori, Milano, 2011	
6.2 Videoteca	X	
6.3 Laboratorio multimediale	X	
6.4 Materiali didattici	Schemi, griglie, diagrammi, tabelle, documenti. altri libri di testo, materiali multimediali (in particolare filmati tratti da siti come ad es. Medita.rai e materiali tratti dal sito pbmstoria.it)	
TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	Ore anno svolte	
7.2 Tempi delle attività		
TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Orale	a) colloqui individuali b) risposte brevi a domande specifiche	
8.2 Semistrutturata	a) trattazione sintetica di argomenti rispettando limiti di estensione.	

8.4 Strutturata	a) quesiti scritti a risposta chiusa e/o a scelta multipla	
CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di revisione	<p>Prove semistrutturate:</p> <p>a) conoscenza complessiva dei contenuti</p> <p>b) pertinenza rispetto alla consegna</p> <p>c) capacità di sintesi</p> <p>d) coerenza logica</p> <p>e) correttezza formale</p> <p>Colloquio :</p> <p>a) correttezza nell'uso della lingua</p> <p>b) conoscenza degli argomenti e capacità di individuarne gli elementi fondanti</p> <p>c) capacità di effettuare collegamenti</p> <p>d) capacità di esposizione sintetica</p>	
9.2 Descrittori	<ul style="list-style-type: none"> • Ottimo • Buono • Discreto • Più che sufficiente • Sufficiente • Insufficiente • Gravemente insufficiente 	
9.3 Griglie di valutazione		
9.4 Griglie di osservazione		
ALLEGATI		
10.1 Esempi di prove	X	
10.2 Esempi di griglie	X	
10.3 Piano di lavoro	X	
10.4 Programma analitico	X	

3.2.3 Programma di Filosofia – Classe VA Liceo Scientifico Tecnologico.

Anno scolastico 2013/2014

OBIETTIVI REALIZZATI

Gli allievi hanno potuto acquisire la conoscenza dei maggiori ambiti filosofici compresi tra otto e novecento con particolare riferimento al dibattito ed alle problematiche sorte intorno al positivismo a cui hanno poi fatto seguito le nuove impostazioni epistemologiche delle scienze. Gli allievi hanno inoltre acquisito un lessico idoneo ad argomentare su tali tematiche ed una discreta capacità di comprensione del testo filosofico.

TEMPI DI ATTUAZIONE DEL PERCORSO DIDATTICO.

Trimestre. La crisi della ragione: Schopenhauer, Kierkegaard. Marx e la questione sociale. Il positivismo: Comte, Spencer;

Pentamestre. L'inversione dei valori tradizionali: Nietzsche, Freud. La fenomenologia : Husserl. L'esistenzialismo: Heidegger, Sartre. Scienza e filosofia: il Circolo di Vienna e il Neopositivismo, Popper, Kuhn.

CONTENUTI:

1. LA CRISI DELLA RAGIONE

- ❑ **IL TRAMONTO DELLA RAGIONE COME RIMEDIO – SCHOPENHAUER** : biografia essenziale; il mondo come rappresentazione; la rappresentazione e le forme a priori della conoscenza; il corpo come via di accesso all'essenza della vita; il mondo come volontà; il dolore della vita; le vie della redenzione: l'arte, l'ascesi.
- ❑ **DIVENIRE E FEDE CRISTIANA – S. KIERKEGAARD** : biografia essenziale, l'esistenza come possibilità; gli stadi dell'esistenza; l'angoscia e la disperazione; la disperazione e la fede.

2. MARX E LA QUESTIONE SOCIALE

- ❑ **Biografia essenziale; il lavoro umano nella società capitalistica (l'alienazione, il significato del lavoro, l'operaio come merce, il lavoro estraniato, la proprietà privata); l'analisi economica del Capitale (analisi della merce, valore d'uso e di scambio, il plusvalore, il**

profitto, il processo di accumulazione capitalistico, la lotta delle classi e la fine dell'alienazione); il materialismo storico (la storia come processo materiale, struttura e sovrastruttura); il superamento dello stato borghese.

3. IL POSITIVISMO

- ❑ IL POSITIVISMO SOCIALE – A. COMTE : biografia essenziale; la scienza e lo sviluppo della civiltà occidentale; la legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze; la sociologia; il metodo della scienza; la religione della scienza e della tecnica.
- ❑ IL POSITIVISMO EVOLUZIONISTICO – H. SPENCER: biografia essenziale; l'evoluzionismo filosofico.

4. L'INVERSIONE DEI VALORI TRADIZIONALI

- ❑ I VALORI VITALI--NIETZSCHE: biografia essenziale; la decadenza del presente e l'epoca tragica dei Greci; la morte di Dio; l'oltre-uomo e l'eterno ritorno dell'uguale; la volontà di potenza.
- ❑ FREUD E LA PSICANALISI: biografia essenziale; il sogno come via di accesso all'inconscio; la struttura della psiche; la nevrosi e la teoria psicoanalitica; la teoria della sessualità ; il disagio della civiltà.

5. LA FENOMENOLOGIA

- ❑ E HUSSERL : biografia essenziale; la crisi delle scienze europee nella diagnosi di Husserl; il metodo fenomenologico; l'epochè e il concetto di intenzionalità.
- ❑ LA FENOMENOLOGIA ESISTENZIALE DI M. HEIDEGGER : biografia essenziale; Il problema del senso dell'essere; l'essere nel mondo e l'esistenza inautentica; l'esistenza autentica e il vivere per la morte.
- ❑ L'ESISTENZIALISMO COME UMANISMO IN SARTRE: biografia essenziale; l'analisi della coscienza; la tragicità della condizione umana; gli altri e la dialettica storica.

6. SCIENZA E FILOSOFIA

- ❑ IL CIRCOLO DI VIENNA E IL NEOPOSITIVISMO : la filosofia come attività, gli enunciati significativi, il criterio della verificabilità e le sue conseguenze.

- ❑ POPPER – UNA NUOVA DEFINIZIONE DI SCIENZA: biografia essenziale; il principio popperiano di falsificabilità; la concezione del metodo scientifico; il fallibilismo; la critica al marxismo e alla psicanalisi; razionalismo critico e società aperta.
- ❑ L'EPISTEMOLOGIA POST - POPPERIANA : T. KUHN : l'importanza della storia della scienza; la scienza normale; le rivoluzioni.

METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO UTILIZZATI

Metodi: lezione frontale espositiva; lettura di testi filosofici e di articoli relativi agli argomenti o agli autori trattati; dialogo e confronto.

Strumenti : manuale di storia della filosofia Domenico Massaro, La comunicazione filosofica, Paravia;estratti di testi filosofici e articoli di giornale;dizionari di filosofia; ricerche su internet.

STRUMENTI DI VERIFICA

Interrogazioni orali, interrogazioni scritte nella forma di prove semistrutturate.

I Rappresentanti di classe

La docente

(prof.ssa Rosa Maria Gala)

3.2.4 PROGRAMMA ANALITICO DI LINGUA STRANIERA : INGLESE

Classe: V as

Insegnante: Elisabetta Falaguerra

a.s. 2013-2014

Ripasso delle strutture e delle funzioni linguistiche oggetto di studio negli anni precedenti ed approfondimento degli argomenti contenuti nelle Units 4-7 del testo A.A. V.V., “ GOLD FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH”, ed. Pearson , Coursebook and Maximizer.

Funzioni -modulate secondo il livello B1-2	Strutture–modulate secondo il livello B1-2
<ul style="list-style-type: none"> - Esprimere azioni appena concluse, indefinite nel tempo oppure iniziate al passato e perduranti al presente; - Esprimere avvenimenti in ordine cronologico. - Parlare del clima, di esperienze di sopravvivenza in luoghi insospitati. - Esprimere eventi futuri. - Parlare del cibo, delle bevande e delle abitudini alimentari e dei luoghi di ristorazione. - Parlare di arte, cinema, teatro e televisione. - Raccontare esperienze personali relative a viaggi e vacanze . 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso e costruzione del Present Perfect Simple e Continuous , forma attiva e passiva ; - Uso di tutti i tempi verbali inerenti situazioni riferite al passato con particolare riferimento al Past Continuous e Past Perfect Simple. - Uso e costruzione dei tempi verbali riferiti al futuro con particolare riferimento al Future Continuous e Future Perfect. - Uso degli articoli determinativi ed indeterminativi. - Uso e costruzione dei verbi modali; - Uso di prefissi e suffissi, formazione di parole. - Uso dei pronomi relativi defining e non-defining. - Uso dei principali connettori linguistici.

Nel testo antologico “New Literary Landscapes “, G.Thomson, S. Maglioni , ed. Black Cat, sono state esaminate le caratteristiche principali di alcuni fra gli autori più rappresentativi della letteratura inglese ed americana dell’ ottocento e novecento:

THE ROMANTIC AGE: The Age of Revolutions, The Road to Reform Bills; p.141-142-143-144-146

The first Romantic Generation: p.150-152

- W.Blake: “The Lamb”, “The Tyger” p.158-159-160-161 162

- W. Wordsworth: "I wondered lonely as a cloud"	p.167-168-169-170
Hints to the second Romantic generation	p.153
- Lord Byron and the byronic hero	p.154
<u>THE EARLY VICTORIAN AGE</u> : Economy and Society, The British Empire, the Victorian Compromise, C. Darwin and the theory of evolution.	p.211-212-213-215-216-220-221-222
Victorian novelists:	p.223-224-227
- C. Dickens: "Great Expectations", hints to W. Thackeray, Charlotte and Emily Bronte, R. Kipling.	p.239-240-245-246-247
<u>THE LATE VICTORIAN AGE</u> :	
- The aesthetic movement and O. Wilde: "The Picture of Dorian Gray".	p.231-233
- Great Britain and the USA from the XIX century to the second World War: Historical Background.	p.266-267-268-269-270
<u>A WAR POET</u> : W. Owen: "Anthem for a Doomed Youth"	p.299-300-301-302-304
<u>THE MODERN AGE</u> : experimentation in fiction:	p.382-383-384
- V. Woolf: "Mrs. Dalloway"	p.312-314
- J. Joyce: "Dubliners: The Dead" and hints to "Ulysses"	p.331-332-333-337-338-339-340
- F. Scott Fitzgerald: "The Great Gatsby"	fotocopie
- G. Orwell: "1984"	p.362-363-364-365
- A. Miller: "Death of a Salesman";	p.487-488-489-490.

Inoltre sono stati analizzati i seguenti brani a carattere scientifico e di attualità, in contesto interdisciplinare:

- "Fukushima nuclear plant: steam seen at reactor building" from BBCNEWS;
- "Volcanoes" from Wikipedia (abridged);
- "Earthquakes" from BBCNEWS;
- "The e-cigarettes phenomenon" from BBCNEWS.

Allievi

Docente

(prof.ssa Elisabetta Falaguerra)

	INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1	OBIETTIVI		
	1.1 Generali del corso	Vedi obiettivi generali del corso e della classe	
	1.2 Disciplinari - Inglese	<ul style="list-style-type: none"> • Sostenere una conversazione funzionale al contesto ed alla situazione di comunicazione. • Comprendere e dare istruzioni • Comprendere e produrre brevi testi orali di tipo descrittivo. • Comprendere in maniera globale testi scritti anche letterari, pubblicazioni scientifiche di livello semplice. (Con particolare attenzione alla distinzione tra informazioni principali e secondarie, alla capacità di formulare ipotesi e anticipazioni.) • Sapere utilizzare un lessico sufficientemente ampio, che permetta la definizione dei termini, la ricerca dei sinonimi e dei contrari. 	
2	CONTENUTI		
	2.1 Disciplinari	<p>Lettura e analisi di passi letterari ed articoli di giornale riguardanti temi genericamente di indirizzo e di attualità</p> <p>Strutture e funzioni anche inerenti espressioni tipiche dell'inglese parlato (dare e ricevere istruzioni; descrivere processi;</p>	

		<p>definire; ipotizzare,riportare in forma indiretta) Interagire in conversazioni (dare e chiedere informazioni; descrivere; esprimere opinioni) Evidenziare collegamenti.</p>	
3	ATTIVITA'		
	3.1 Curricolari	X	
	3.2 Extracurricolari		
4	METODOLOGIA DIDATTICA		
	4.1 Lezioni frontali	X	
	4.2 Lezioni interattive	<p>Scanning. Skimming, traduzione di brevi passi a carattere letterario.</p> <p>Attività di pairwork.</p>	
	4.3 Attività di recupero e/o di sostegno	<p>due lezioni mensili dedicate al ripasso e al rinforzo lessicale e due settimane a gennaio interamente dedicate al recupero.</p>	
5	SUPPORTI FISICI		
	5.1 Laboratori	laboratorio linguistico	
6	SUPPORTI DIDATTICI		
	6.1 Libri di resto adottati	<p>A.A.V.V., “Gold First Certificate in English” – Coursebook and Maximizer- Pearson ;</p> <p>G.Thomson, S.Maglioni, “New Literary Landscapes”,Black Cat.</p>	
	6.2 Materiali didattici	Registratore	
7	TIPOLOGIA DELLE PROVE		

	7.1 Orale	Pairwork - role play Colloqui individuali Risposte brevi a domande esposizione sintetica di un argomento .	
	7.2 Scritta	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di vocaboli • Identificazione delle informazioni principali di un testo scritto, suddivisione in paragrafi, riassunto schematico • Trattazione sintetica di un argomento . 	
	7.3 Semistrutturata	Completamento di un testo.	
	7.4 Strutturata	Quesiti a risposta multipla, cloze, riformulazione di frasi.	
	7.5 Ricerche	Approfondimenti di tematiche e autori.	
8	CRITERI DI VALUTAZIONE		
	8.1 Indicatori di revisione	<p>Orale:</p> <p>Preparazione degli argomenti Organizzazione del discorso Comprensibilità (pronuncia e intonazione) Lessico e uso di espressioni idiomatiche Correttezza sintattico-grammaticale</p> <p>Scritto:</p> <p>Contenuto: Conoscenza degli argomenti</p> <p>Comprensione del testo</p> <p>Lessico: Vocaboli</p> <p>Espressioni idiomatiche fondamentali</p>	Nella valutazione si è anche tenuto conto dell'effettivo interesse e concreta partecipazione dimostrata dagli allievi durante le attività didattiche.

		Esposizione: Correttezza sintattico-grammaticale Organizzazione del discorso Collegamenti interdisciplinari	
	8.2 Descrittori	Personale e approfondita 10 Completa e approfondita 9 Completa 8 Articolata 7 Essenziale 6 Elementare 5 Parziale 4 Scarsa 3 Nulla 2	
9	ALLEGATI		
	9.1 Esempi di griglie	X	
	9.2 Piano di lavoro	Vedi programmazione inizio a.s.	
	9.3 Programma analitico svolto e preventivato per fine a.s.	X	

Insegnante: Gianna Maria Maglio

Libro di testo: Manuale blu 2.0 di matematica Vol 5 Moduli V+W, sigma

M. Bergamini, A. Trifone e G. Barozzi ed. Zanichelli

DERIVATE (Capitolo 24 volume 5)

Rapporto incrementale. Definizione di derivata e suo significato geometrico. Derivata destra e sinistra. La retta tangente al grafico di una funzione. Regole di derivazione. La derivata di una funzione composta.

TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE (Capitolo 25 volume 5)

Teoremi di Rolle (enunciato e significato geometrico), di Cauchy (enunciato) e di Lagrange (enunciato e significato geometrico). Continuità e derivabilità di una funzione. Funzioni crescenti e decrescenti. Teorema di De L'Hospital e applicazione alle forme indeterminate.

MINIMI, MASSIMI E FLESSI (Capitolo 26 volume 5)

I massimi e minimi assoluti. Massimi, minimi relativi, flessi orizzontali e derivata prima. Flessi e derivata seconda. La concavità e il segno della derivata seconda. Studio dei punti di non derivabilità: punti angolosi , punti di flesso a tangente verticale e cuspidi.

STUDIO COMPLETO DI UNA FUNZIONE E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

(Capitolo 27 volume 5)

INTEGRALI INDEFINITI (Capitolo 28 volume 5)

Primitive dell'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrali la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte.

INTEGRALI DEFINITI (Capitolo 29 volume 5)

Definizione di integrale definito. Calcolo dell'integrale definito. Applicazioni geometriche dell'integrale definito: calcolo di aree di superfici piane, calcolo di volumi di solidi di rotazione, la lunghezza di un arco di curva e l'area di una superficie di rotazione. Gli integrali impropri.

Genova, 15/05/2014

Modalità ed obiettivi di MATEMATICA (prof.ssa G.M.Maglio)

	INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1	OBIETTIVI		
	1.1 Disciplinari	a) Sviluppo delle capacità di analizzare un problema b) Uso dei linguaggi formali c) Capacità di sintetizzare mediante metodi e modelli matematici problematiche diverse d) Acquisizione delle tecniche di calcolo e delle abilità di esecuzione delle problematiche proposte.	Si ritengono obiettivi minimi i punti a) c) d)
2	CONTENUTI		
	2.1 Disciplinari	a) Derivata delle funzioni in una variabile. b) Calcolo differenziale c) Studio e rappresentazione grafica di funzioni di una variabile reale d) Integrazione di funzioni di una variabile reale e) Integrali definiti e applicazioni nel calcolo di aree, volumi, lunghezze di archi di curve piane.	È stata data particolare importanza alla soluzione di esercizi esplicativi, mentre la trattazione teorica è stata fornita solo per l'inquadramento formale degli argomenti trattati.

3	METODOLOGIA DIDATTICA		
	3.1 Lezioni frontali	X	
	3.2 Lezioni interattive	X	
4	SUPPORTI DIDATTICI		
	4.1 Libro di testo adottato	Bergamini-Trifone-Barozzi Manuale blu 2.0 di matematica Vol.5 Editore Zanichelli	
5	TIPOLOGIA DELLE PROVE		
	5.1 Orale	Colloqui individuali con risoluzione di esercizi e relativo commento	
	5.2 Scritta	Almeno tre prove per ogni quadrimestre relative alla risoluzione di esercizi	
	5.3 Semistrutturata	Brevi trattazioni e quesiti a risposta singola. Quesiti a risposta multipla (quattro risposte con una sola giusta) Simulazioni della terza prova con tre quesiti a risposta aperta in un massimo di venti righe	

6	CRITERI DI VALUTAZIONE		
	6.1 Indicatori di revisione	Prove scritte– colloqui – prove semistrutturate a. Capacità di analisi del problema posto b. Conoscenza degli argomenti trattati c. Abilità di esecuzione	
	6.2 Descrittori	Personale e approfondita 10 Completa e approfondita 9 Completa 8 Articolata 7 Essenziale 6 Elementare 5 Parziale 4 Scarsa 3 Nulla 2	

Genova, 15/05/2014

Anno scolastico 2013/2014

Proff. M.MEIRANA – E. FALCONE

IMPOSTAZIONE

Le nozioni, le leggi e le esperienze della Fisica nel 5° anno sono moltissime e consistenti ; per questo motivo è stato necessario fare delle scelte e privilegiare le idee unitarie che permettono una visione generale e moderna, dando uno strumento interpretativo piuttosto che un insieme di formule; in particolare non ho ritenuto opportuno approfondire la parte che riguarda i circuiti in corrente alternata per dare più spazio alla fisica del Novecento.

Per poter affrontare il programma del quinto anno è stato necessario svolgere la parte riguardante l'ottica fisica che non era stata trattata lo scorso anno scolastico.

Le ultime parti del programma (cinematica e dinamica relativistica, meccanica quantistica, fisica atomica e interpretazione di alcuni effetti fondamentali) sono state affrontate limitatamente alle idee fondamentali, ponendosi in una via di mezzo tra la tradizione scolastica in cui di tutto ciò non si parla affatto e le richieste, un po' troppo onerose, dei programmi sperimentali.

ONDE

Onde e suono

Tipi di onde: trasversali e longitudinali, onde nell'acqua - Lunghezza d'onda, frequenza e velocità - Onde su una corda: velocità di propagazione, riflessione. - L'effetto Doppler: osservatore in movimento, sorgente in movimento, caso generale. - Sovrapposizione e interferenza delle onde. - Onde stazionarie su una corda.

Ottica geometrica

La riflessione della luce: fronti d'onda e raggi, la legge della riflessione. - La rifrazione della luce, definizione di indice di rifrazione assoluto, invertibilità del cammino della luce, legge di Snell-Descartes, angolo limite e riflessione totale.

Ottica fisica:interferenza e diffrazione

Sovrapposizione ed interferenza – Esperimento della doppia fenditura di Young - Diffrazione – Diffrazione da una singola fenditura.

ELETTROMAGNETISMO

Cariche elettriche, forze e campi

La carica elettrica, separazione delle cariche, polarizzazione. –Isolanti e conduttori – La legge di Coulomb: sovrapposizione delle forze, distribuzione sferica di carica – Il campo elettrico: campo elettrico di una carica puntiforme, sovrapposizione – Linee di forza del campo elettrico: condensatore a facce piane e parallele – Schermare e caricare per induzione – L'esperimento di Millikan e la carica dell'elettrone – Flusso del campo elettrico – Legge di Gauss – Applicazione del teorema di Gauss per la determinazione del campo elettrico generato da una superficie piana di cariche e all'interno di un condensatore piano - Flusso di un campo elettrico non uniforme attraverso una superficie.

Potenziale elettrico ed energia potenziale elettrica

Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico – Campo elettrico e rapidità di variazione del potenziale elettrico – Conservazione dell'energia - Potenziale elettrico di una carica puntiforme, differenza di potenziale, sovrapposizione – Superfici equipotenziali e campo elettrico; conduttori ideali – Condensatori e dielettrici: capacità elettrica, condensatore a facce piane e parallele, dielettrici – Accumulo di energia elettrica in un condensatore e densità di energia – Relazione tra campo elettrico e potenziale elettrico: caso generale - Circuitazione del campo elettrostatico – Il campo gravitazionale – Traiettorie in un campo elettrico e gravitazionale - Campo elettrico e gravitazionale a confronto.

Corrente elettrica e circuiti in corrente continua

Corrente elettrica, batterie e forza elettromotrice – Resistenza e leggi di Ohm; resistività, dipendenza dalla temperatura e superconduttività – Energia e potenza nei circuiti elettrici – Effetto

Joule - Resistenze in serie e in parallelo – Combinazione di circuiti – Le leggi di Kirchhoff – Circuiti contenenti condensatori: condensatori in serie e in parallelo – Circuiti RC – Amperometri e voltmetri. - Effetto termoelettronico.

Magnetismo

Il campo magnetico: magneti permanenti, linee del campo magnetico, geomagnetismo – La forza magnetica sulle cariche in movimento: la forza di Lorentz, regola della mano destra – Moto di particelle cariche in un campo magnetico: confronto tra forze elettriche e magnetiche, moto rettilineo, moto circolare, moto a elica, spettrometro di massa – Esperimento di Thomson – La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente – Spire di corrente e momento magnetico torcente – Campo magnetico di un lungo filo rettilineo – Legge di Ampère (circuitazione del vettore B prodotto da correnti) – Forze tra fili percorsi da corrente: la definizione operativa dell'ampère – Campi magnetici creati da una spira e da un solenoide - Cenni sul magnetismo della materia.

Flusso del campo magnetico e legge di Faraday

Forza elettromotrice indotta ed esperimento di Faraday – Flusso del campo magnetico - L'esperimento storico di Oersted - Legge di Faraday dell'induzione elettromagnetica – Circuitazione del campo elettromagnetico – Legge di Lenz - Equazioni di Maxwell e la corrente di spostamento – Lavoro meccanico ed energia elettrica: fem indotta cinetica – Generatori e motori: cenni. – Autoinduzione ed induttanza, induttanza di un solenoide – Circuiti RL(cenni) – Energia immagazzinata in un campo magnetico e densità di energia – Trasformatori.

Onde elettromagnetiche

Generazione e ricezione delle onde elettromagnetiche: cenni sulla risonanza dei circuiti elettrici LC – Caratteristiche delle onde elettromagnetiche e loro velocità – Lo spettro elettromagnetico – Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche.

RELATIVITA'

Cinematica e dinamica relativistica

Estensione del principio di relatività galileiana ai fenomeni elettromagnetici – Onde elettromagnetiche: etere ed esperimento di Michelson - Morley - I postulati della relatività ristretta – Dilatazione dei tempi e orologio a luce – Il decadimento del muone – Contrazione delle lunghezze – La composizione relativistica delle velocità – Quantità di moto e massa relativistiche – Massa a riposo – Energia relativistica – Materia e antimateria – Energia cinetica relativistica.

FISICA QUANTISTICA

Fisica dei quanti

Radiazione del corpo nero e ipotesi di Planck dell'energia quantizzata - Effetto fotoelettrico e sua interpretazione - Ipotesi einsteiniana dei quanti di luce – La massa e la quantità di moto di un fotone – La diffusione dei fotoni e l'effetto Compton – L'ipotesi di de Broglie e il dualismo onda-corpuscolo – Diffrazione dei raggi X in un cristallo – Esperimento di Davisson e Germer - Diffrazione e interferenza di particelle - Principio di indeterminazione di Heisenberg (cenni). – L'effetto tunnel.

Fisica atomica

Esperimento di Thomson– I primi modelli di atomo: il modello di Thomson, il modello di Rutherford – lo spettro dell'atomo di idrogeno: spettri a righe, spettri di emissione e assorbimento (cenni) – Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno (cenni) – Le onde di de Broglie e il modello di Bohr - Il modello quantistico dell'atomo d'idrogeno (cenni) – Principio di esclusione di Pauli.

LABORATORIO

Il corso si è centrato su un percorso concettuale per la cui comprensione il laboratorio ha apportato contributi meno consistenti che nei precedenti anni, per ovvie difficoltà di mezzi e strutture adeguate, sia per la ristrettezza del tempo scolastico. Si è ricorsi, nei limiti del possibile, a proiezioni di filmati e a programmi di simulazione.

Si sono realizzate esperienze riguardanti interferenza e diffrazione delle onde con l'ondoscopio, l'interferenza e la diffrazione della luce attraverso due fenditure, l'elettrostatica, la verifica della prima legge di Ohm per i resistori, lo studio della relazione tensione-corrente per conduttori non ohmici, lo studio di circuiti con resistori in serie e in parallelo, lo studio della carica e della scarica di un condensatore (circuito RC), lo studio dell'effetto magnetico della corrente, la misura indiretta della costante di Planck.

Libro di testo :

Walker – CORSO DI FISICA - vol. 2 Termologia, onde, relatività - LINX

Walker – CORSO DI FISICA - vol. 3 Elettromagnetismo, fisica atomica e subatomica - LINX

Genova 15/05/2014

GLI ALUNNI

I DOCENTI

3.2.6 FISICA : PIANO DI LAVORO

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
OBIETTIVI		
1.1 Generali	a) Fornire un bagaglio di conoscenze scientifiche adeguato. b) Sviluppare capacità di vagliare e correlare informazioni scientifiche, comunque recepite. c) Favorire negli allievi lo sviluppo delle capacità di sintesi e di valutazione.	
1.2 Disciplinari	a) Analizzare un fenomeno o un problema individuando gli elementi significativi e collegando premesse e conseguenze. b) Esaminare dati e ricavare informazioni significative da tabelle, grafici e altri tipi di documentazione. c) Porsi problemi, prospettare soluzioni e riconoscere modelli. d) Inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie e proprietà invarianti. e) Sviluppare le capacità di intervenire nelle attività di gruppo con contributi fattivi.	
CONTENUTI		
2.1 Disciplinari	La programmazione è articolata in unità didattiche e fa riferimento al testo in adozione. <ul style="list-style-type: none"> • Elettromagnetismo e onde elettromagnetiche. • Relatività ristretta. • Fisica quantistica ed atomica. 	
ATTIVITA'		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Viaggi d'istruzione	Visita al CERN di Ginevra	per un gruppo di 13 studenti
METODOLOGIA DIDATTICA		

4.1 Lezioni frontali	X	
4.2 Attività di recupero e sostegno	X	
SUPPORTI FISICI		
5.1 Laboratorio	X	
SUPPORTI DIDATTICI		
6.1 Libro di testo adottato	Walker: “Corso di Fisica” vol.3 -Elettromagnetismo fisica atomica e subatomica –LINX vol. 2 - Termologia Onde Relatività – LINX	
6.2 P.C.	L’uso dell’elaboratore come aiuto a comprendere le conseguenze di determinate ipotesi e le implicazioni di un modello e per simulare prove di non semplice realizzazione in laboratorio. Utilizzo di alcune simulazioni ed esperimenti presenti in rete.	
6.3 Videolettore	Analizzare i risultati di alcuni esperimenti storici di difficile esecuzione.	
TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	ore anno svolte: 130	
TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Scritta	<ul style="list-style-type: none"> • Esercizi e problemi non limitati a semplice applicazione di formule, ma che richiedono una analisi critica del fenomeno considerato e una giustificazione logica delle fasi del processo di risoluzione. • Colloqui individuali. • Risposte brevi a domande specifiche. • Quesiti a risposta singola. 	

8.2 Orale	<ul style="list-style-type: none"> • Trattazione sintetica di argomenti 	
8.2 Semistrutturata		
CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di revisione	Prove scritte, semistrutturate e interrogazioni : 1. Conoscenza dei contenuti. 2. Coerenza logica. 3. Uso corretto del linguaggio.	
9.2 Descrittori	Personale e approfondita 10 Completa e approfondita 9 Completa 8 Articolata 7 Essenziale 6 Elementare 5 Parziale 4 Scarsa 3	
ALLEGATI		
10.1 Programma analitico	X	
10.2 Esempio di griglia	X	

3.2.7 Programma di chimica e laboratorio Classe V AS a. s. :2013-2014

1. Elettrochimica:

- a. Bilanciamento di reazioni di ossido-riduzione in forma molecolare e in forma ionica delle reazioni di ossido-riduzione
- b. Pile
 - i. tendenza degli elementi a ridursi (laboratorio)
 - ii. costruzione di pile (laboratorio)
 - iii. semi-reazioni all'anodo e al catodo e polarità degli elettrodi
 - iv. Legge di Nerst. Applicazione ad celle tipo metallo/ione metallo
 - v. calcolo della variazione di energia libera di una reazione di ossido-riduzione
- c. Elettrolisi
 - i. Elettrolisi dell'acqua e di KI in soluzione
 - ii. Non spontaneità dei processi di elettrolisi
 - iii. Leggi di Faraday. Esercizi.
 - iv. Misura sperimentale del Faraday (laboratorio)

2. Chimica Organica

- a. Alcani: ibridazione del carbonio sp^3 , nomenclatura, isomeria di catena, proprietà fisiche, reazione di combustione e di alogenazione (meccanismo radicalico)
- b. Alcheni: ibridazione del carbonio sp^2 , nomenclatura, isomeria di catena, di posizione del doppio legame e cis e trans: reazioni: addizione di idrogeno, bromo, HX, e acqua. Regola di Markovnicov: spiegazione in base alla stabilità degli intermedi. Addizione anti-Markovnikov: addizione radicalica e idroborazione/ossidazione (meccanismo). Polimeri di addizione
- c. Alchini: ibridazione del carbonio sp , nomenclatura, isomeria di catena e di posizione del triplo legame. Addizione di idrogeno con catalizzatore di Lindlar, HX, acqua (tautomeria cheto-enolica) e acidità dell'idrogeno sull'atomo di carbonio terminale.
- d. Aromatici: benzene ed aromaticità, idrocarburi policiclici aromatici, regola di Huckel. Sostituzione elettrofila aromatica: alogenazione, alchilazione, acilazione, nitratura, solfonazione. Meccanismi. Sostituzione elettrofila aromatica su derivati monosostituiti: effetto attivante/disattivante e orientamento.
- e. Alogenuri alchilici: reazioni con nucleofili carichi e neutri, meccanismo SN_1 e SN_2 . Competizione tra sostituzione ed eliminazione (cenni).
- f. Isomeria ottica, configurazione assoluta R e S
- g. Gruppi funzionali e reazioni caratteristiche: alcoli, fenoli, eteri, tioli, solfuri, disolfuri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici e derivati (alogenuri acilici, esteri, anidridi, ammidi) e ammine. Proprietà fisiche degli alcoli, comportamento anfotero degli alcoli, reazione di ossidazione di alcoli primari e secondari. Addizioni nucleofila su aldeidi e chetoni. Reattivi di Grignard. Acidità di acidi carbossilici e fenoli. Esterificazione di Fisher. Basicità delle ammine.

3. Biochimica

- a. Lipidi: trigliceridi
- b. Monosaccaridi: classificazioni in base al numero di atomi di carbonio, aldosi e chetosi, configurazione relativa dei monosaccaridi naturali, disaccaridi e polisaccaridi
- c. Proteine: configurazione relativa degli amminoacidi naturali, punto isoelettrico, proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria (cenni).

Gli allievi

I docenti

(proff. Massimo Vizza e Monteghirfo Walter)

CHIMICA

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1 OBIETTIVI		
1.1 Generali	<p>a. Acquisizione delle conoscenze fondamentali della chimica di base e del linguaggio tipico della chimica</p> <p>b. Capacità di correlare i contenuti della chimica con i problemi legati alla qualità della vita e dell'ambiente.</p>	
1.3 Disciplinari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscere le caratteristiche dei circuiti elettrici e delle correnti. 2. Riconoscere una reazione redox e la sua spontaneità. 3. Saper illustrare le opposte funzioni di una pila e di una cella elettrolitica 4. Conoscere ed applicare le leggi che governano l'elettrolisi 5. Descrivere i legami che si stabiliscono tra gli atomi di carbonio nelle molecole organiche in relazione alle tre possibili ibridizzazioni sp^3 sp^2 sp. 6. Correlare il comportamento chimico delle sostanze organiche con la natura dei gruppi funzionali. 7. Scrivere i possibili isomeri a partire dalla formula molecolare di un idrocarburo 8. Conoscere le principali caratteristiche dei composti organici, specialmente di interesse biologico. 	9.
CONTENUTI		
2.1 Disciplinari		
ATTIVITA'		
3.1 Curricolari		
3.2 Extracurricolari		
3.3 Viaggi d'istruzione		
METODOLOGIA DIDATTICA		
4.1 Lezioni frontali	X	

4.2 Attività di recupero		
e/o di sostegno		
SUPPORTI FISICI		
5.1 Biblioteca e laboratorio	X	
SUPPORTI DIDATTICI		
6.1 libri di testo adottati	Salvatore Passannanti – Carmelo Sbriziolo Chimica per obiettivi Tramontana	
6.2 Videoteca		
TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	ore anno svolte: 116 di cui 39 in presenza	
7.2 Tempi delle attività		
TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Orale	a) colloqui individuali b) risposte brevi a domande specifiche	X
8.2 Semistrutturata	a) quesiti a risposta singola b) trattazione sintetica di argomenti c) soluzione di problemi	
8.4 Strutturata	Simulazione Terza prova	

CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di revisione	Prove semistrutturate: a) conoscenza dei contenuti b) coerenza logica c) conoscenza ed applicazione corretta delle leggi studiate Colloquio: a) conoscenza degli argomenti b) uso corretto del linguaggio	
9.2 Descrittori	1. ottimo 2. buono 3. discreto 4. più che sufficiente 5. insufficiente 6. gravemente insufficiente	
9.3 Griglie di valutazione		
ALLEGATI		
10.1 esempi di prove		
10.2 Esempi di griglie	X	
10.3 Piano di lavoro		
10.4 Programma analitico	X	

3.2.8 Classe V AS Programma di Biologia a.s. 2013/2014

Docenti: Marina Picardi (teoria) -Walter Monteghirfo (laboratorio)

Il sistema endocrino

- Anatomia e fisiologia del sistema riproduttore femminile
- La regolazione tramite messaggeri chimici
- I meccanismi di trasmissione del segnale di azione degli ormoni
- L'ipotalamo e l'ipofisi
- La tiroide e le paratiroidi
- Il pancreas endocrino
- Le ghiandole surrenali

La riproduzione e lo sviluppo embrionale umano

- Anatomia e fisiologia del sistema riproduttore femminile
- Anatomia e fisiologia del sistema riproduttore maschile
- La fecondazione e lo sviluppo embrionale
- Le fasi della gravidanza, il parto

Il sistema nervoso

- Struttura e funzioni del sistema nervoso
- La trasmissione dell'impulso nervoso
- Le variazioni del potenziale di membrana, le sinapsi
- L'evoluzione del sistema nervoso
- L'organizzazione generale del sistema nervoso
- L'encefalo umano

L'evoluzione delle specie

- Cenni sulla storia delle teorie evolutive prima di Darwin
- Darwin: il viaggio, gli studi di Lyell e Malthus, la variabilità individuale, la selezione naturale
- Le prove dell'evoluzione
- La genetica delle popolazioni e l'equilibrio di Hardy - Weinberg
- La deriva genetica e il flusso genico
- Variabilità e selezione naturale: le mutazioni e la variabilità genetica, il successo riproduttivo, le diverse modalità d'azione della selezione naturale
- Dalla microevoluzione alla macroevoluzione : il concetto di specie

- Le barriere riproduttive
- I meccanismi della speciazione: speciazione allopatrica e simpatica, la radiazione adattativa, il modello gradualista e il modello a equilibri intermittenti
- La macroevoluzione: le diverse modalità di evoluzione di nuove strutture

L' ecologia

- La biosfera
- Generalità sui biomi acquatici e terrestri
- L'etologia. Cause prossime e cause remote del comportamento animale
- Il comportamento innato
- Le principali forme di apprendimento: assuefazione, imprinting, apprendimento spaziale, mappature cognitive, apprendimento associativo, apprendimento sociale, risoluzione di problemi
- Struttura e dinamica delle popolazioni: modelli di dispersione, curve di sopravvivenza, modelli di crescita e fattori limitanti
- La popolazione umana (cenni)
- Le interazioni all'interno delle comunità: la competizione, la predazione, le relazioni simbiotiche
- La struttura trofica delle comunità biologiche
- Struttura e dinamica degli ecosistemi: il flusso di energia e la piramide della produttività

Testo adottato :

Campbell Reece Taylor Simon Dickey "il nuovo Immagini della biologia" LINX

Gli argomenti trattati si trovano all'interno dei capitoli di seguito elencati:

Volume B. Capitoli 13, 14,

Volume C Capitoli 21,22,23

Volume D Capitoli 26, 27, 28, 29

Gli alunni

I docenti

Analisi dei Carboidrati

“ “ Lipidi

“ “ Proteine ed Amminoacidi

Uso del microscopio e visione di preparati di tessuti animali ed umani

Inquinamento: 1) misurare l'inquinamento

2) inquinamento dell'aria

- effetto serra

- piogge acide

- il buco dell'ozono

3) inquinamento dell'acqua

- metalli pesanti ed altri inquinanti

- eutrofizzazione

- pesticidi

- inquinamento radioattivo

4) inquinamento del suolo

Il ciclo dell'azoto

“ “ del carbonio.

Prof. Monteghirfo Walter

BIOLOGIA

<i>INDICATORE</i>	DESCRIZIONE	NOTE
1 OBIETTIVI		
1.1 Generali del corso	<p>a) Acquisire le conoscenze fondamentali della biologia e utilizzare il lessico scientifico relativo</p> <p>b) Sviluppare la capacità di correlare i contenuti della biologia con i problemi legati alla salute e alla salvaguardia dell'ambiente</p> <p>a. Sviluppare la capacità di individuare le principali relazioni causa-effetto e struttura-funzione.</p> <p>f) Acquisire la consapevolezza e la responsabilità di appartenere e partecipare ad un sistema naturale complesso</p>	
1.2 Generali	<p>a) Rilevare, descrivere, rappresentare, spiegare le caratteristiche fondamentali degli esseri viventi</p> <p>b) Spiegare ed usare autonomamente i termini specifici della biologia</p> <p>c. Individuare i principali meccanismi di trasmissione ereditaria</p> <p>d. Interpretare l'uniformità e la diversità dei viventi alla luce dell'evoluzione</p> <p>e. Individuare le interazioni tra l'ambiente abiotico e le forme viventi per interpretare le modificazioni ambientali di origine antropica e comprenderne le ricadute</p>	

<p>Contenuti</p>	<p>La programmazione è articolata in moduli e fa riferimento al testo in uso</p> <p><u>MODULO 1</u></p> <p><u>Completamento dello studio del corpo umano</u></p> <p>_ Il sistema endocrino</p> <p>_ La riproduzione e lo sviluppo embrionale</p> <p>_ Il sistema nervoso</p> <p><u>MODULO 2</u></p> <p><u>L'evoluzione</u></p> <p>_ La teoria evolutivista neodarwiniana come chiave per comprendere la biologia</p> <p><u>MODULO 3</u></p> <p><u>L'ecologia</u></p> <p>_ Le interrelazioni tra le diverse scale su cui opera la ricerca ecologica : scale spaziali, scale temporali e scale biologiche</p>	<p>Si ritengono obiettivi minimi, in relazione agli argomenti trattati:</p> <p>_ dimostrare una conoscenza generale ma completa degli aspetti più significativi delle tematiche affrontate</p> <p>_ descrivere i fenomeni oggetto di studio utilizzando un lessico scientifico di base, semplice ma rigoroso</p>
<p>ATTIVITA'</p>		
<p>3.1 Curricolari</p>	<p>X</p>	
<p>3.2 Extracurricolari</p>		
<p>3.3 Viaggi d'istruzione</p>		
<p>METODOLOGIA DIDATTICA</p>		
<p>4.1 Lezioni frontali e Lezioni partecipate</p>	<p>X</p>	
<p>4.2 Attività di recupero</p>	<p>X</p>	
<p>e/o di sostegno</p>		

SUPPORTI FISICI		
5.1 Biblioteca e laboratorio	X	
SUPPORTI DIDATTICI		
6.1 libri di testo adottati	<i>Campbell Reece Taylor Simon</i> <i>il nuovo Immagini della Biologia</i> <i>LINX</i>	
6.2 Videoteca	X	
TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	Ore svolte nel corso dell'anno: 68(2 h /sett)	
7.2 Tempi delle attività		
TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Orale	a) colloqui individuali b) risposte brevi a domande specifiche	
8.2 Semistrutturata	a) quesiti a risposta singola b) trattazione sintetica di argomenti	
8.4 Strutturata	Quesiti a risposta multipla	

CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di revisione	Prove semistrutturate: a) conoscenza dei contenuti b) coerenza logica Colloquio a) conoscenza degli argomenti b) uso corretto del linguaggio c) capacità di effettuare collegamenti	
9.2 Descrittori	Personale e approfondita 10 Completa e approfondita 9 Completa 8 Articolata 7 Essenziale 6 Elementare 5 Frammentaria 4 Molto limitata con gravi errori 3	
9.3 Griglie di valutazione		
ALLEGATI		
10.1 Esempi di prove		
10.2 Programma analitico	X	

3.2.9 Programma di Scienze della Terra a.s. 2013/2014

Classe V AS Docente: Marina Picardi

La giacitura e le deformazioni delle rocce

- Stratigrafia e tettonica
- Esempi di facies sedimentarie
- I principi della stratigrafia
- Le faglie e le pieghe
- Il ciclo geologico

I fenomeni vulcanici

- Attività vulcanica e magmi
- La forma degli edifici vulcanici, le eruzioni e i prodotti dell'attività vulcanica
- Fenomeni secondari legati all'attività vulcanica
- Vulcanismo esplosivo ed effusivo
- Distribuzione dei vulcani
- Il rischio vulcanico in Italia

I fenomeni sismici

- Il modello del rimbalzo elastico. Il ciclo sismico
- Propagazione e registrazione delle onde sismiche
- Localizzazione dell'epicentro di un sisma
- Le scale sismiche
- La distribuzione geografica dei terremoti
- La difesa dai terremoti

La tettonica delle placche

- La struttura interna della Terra
- Il flusso termico terrestre. La geoterma
- Il campo magnetico terrestre
- La struttura della crosta
- La deriva dei continenti di Wegener
- L'espansione dei fondali oceanici
- Le anomalie magnetiche sui fondi oceanici
- Il modello globale: la tettonica delle placche

L'atmosfera terrestre

- Composizione e suddivisioni dell'atmosfera
- L'evoluzione dell'atmosfera
- La radiazione solare e il bilancio termico del sistema Terra
- La pressione atmosferica e l'origine dei venti
- Venti costanti, venti periodici, venti irregolari
- La circolazione generale della bassa troposfera. Cenni sulla circolazione nella alta atmosfera
- L'umidità dell'aria e le precipitazioni

L'ambiente marino

- Le caratteristiche morfologiche e geologiche dei fondali marini
- Le caratteristiche chimico-fisiche delle acque marine
- I movimenti del mare : moto ondoso, correnti, maree

Le acque continentali

Ogni alunno ha affrontato, su scelta individuale, lo studio dei principali aspetti di uno tra i seguenti argomenti: - I ghiacciai - Le acque sotterranee - I corsi d'acqua -I laghi.

Testo adottato :

Lupia Palmieri Parotto "Il Globo terrestre e la sua evoluzione" Zanichelli

Gli argomenti trattati si trovano all'interno dei capitoli di seguito elencati:

_Cap 7 :1,2,3,4 _Cap 8:1,2,3,4 _Cap 9: 1,2,3,4,5,6,7 _ Cap10: 1,2,3,4,5,6,7,8,9

_ Cap12:1,2,3,4,5,6,7 _Cap14: 1,2,3,4 _ Cap15 Un argomento a scelta_

Gli alunni

L'insegnante

SCIENZE DELLA TERRA

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1 OBIETTIVI		
1.1 Generali del corso	<p>a) Acquisire consapevolezza dell'importanza che le conoscenze di base delle scienze della terra rivestono per la comprensione della realtà che ci circonda, con particolare riguardo al rapporto tra la salvaguardia degli equilibri naturali e la qualità della vita.</p> <p>b) Individuare e descrivere le relazioni che intercorrono tra le scienze della terra e le altre discipline scientifiche anche in riferimento alle attività umane.</p>	
1.2 Generali	<p>a) utilizzare in modo appropriato e significativo il lessico geologico fondamentale</p> <p>b) classificare e interpretare dati scientifici riguardanti le Scienze della Terra</p> <p>c) individuare le principali cause di inquinamento dovute ad attività antropiche.</p> <p>d) comprendere come l'approccio interdisciplinare (discipline chimiche, fisiche, matematiche e informatiche) sia indispensabile per un corretto studio dei diversi ambiti riguardanti le Scienze della Terra.</p> <p>e) acquisire una corretta chiave d'interpretazione dei più comuni fenomeni ambientali e dei più evidenti aspetti del paesaggio</p>	

CONTENUTI	<p>La programmazione è articolata in moduli e fa riferimento al testo in uso</p> <p><u>MODULO 1</u></p> <p><u>Giacitura e deformazioni delle rocce</u></p> <p>_ I diversi fattori che influenzano le deformazioni delle rocce</p> <p>_ Il carattere ciclico dei processi geologici</p> <p><u>MODULO 2</u></p> <p><u>Fenomeni vulcanici e sismici</u></p> <p>_ Natura e origine del vulcanismo e della sismicità del pianeta</p> <p>_ La distribuzione non casuale dell'attività vulcanica e sismica</p> <p><u>MODULO 3</u></p> <p><u>La tettonica delle placche</u></p> <p>_ La tettonica delle placche come modello unitario e globale</p> <p><u>MODULO 4</u></p> <p><u>Atmosfera e idrosfera</u></p> <p>_ Caratteristiche fisiche e chimiche dei fluidi della Terra</p> <p>_ Cause e conseguenze della dinamicità delle sfere fluide della Terra</p>	<p>Si ritengono obiettivi minimi, in relazione agli argomenti trattati:</p> <p>_ dimostrare una conoscenza generale ma completa degli aspetti più significativi delle tematiche affrontate</p> <p>_ descrivere i fenomeni oggetto di studio utilizzando un lessico scientifico di base, semplice ma rigoroso</p>
ATTIVITA'		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Extracurricolari		
3.3 Viaggi d'istruzione		

METODOLOGIA DIDATTICA		
4.1 Lezioni frontali	X	
Lezioni partecipate		
4.2 Attività di recupero e/o di sostegno	X	
SUPPORTI FISICI		
5.1 Biblioteca e laboratorio	X	
SUPPORTI DIDATTICI		
6.1 libri di testo adottati	Accordi–Palmieri <i>Il globo terrestre e la sua evoluzione.</i> Zanichelli	
6.2 Videoteca	X	
TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	Ore svolte nel corso dell'anno: 60 (2h /sett)	
7.2 Tempi delle attività		
TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Orale	a) colloqui individuali b) risposte brevi a domande specifiche	
8.2 Semistrutturata	a) quesiti a risposta singola b) trattazione sintetica di argomenti	
8.4 Strutturata		

CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di revisione	<p>Prove semistrutturate:</p> <p>a) conoscenza dei contenuti</p> <p>b) coerenza logica</p> <p>Colloquio:</p> <p>a) conoscenza degli argomenti</p> <p>b) uso corretto del linguaggio</p> <p>c) capacità di effettuare collegamenti</p>	
9.2 Descrittori	<p>Personale e approfondita 10</p> <p>Completa e approfondita 9</p> <p>Completa 8</p> <p>Articolata 7</p> <p>Essenziale 6</p> <p>Elementare 5</p> <p>Frammentaria 4</p> <p>Molto limitata con gravi errori 3</p>	
9.3 Griglie di valutazione		
ALLEGATI		
10.1 esempi di prove	X	
10.2 Esempi di griglie		
10.3 Piano di lavoro		
10.4 Programma analitico	X	

3.2.10- **INFORMATICA e SISTEMI AUTOMATICI 5 AS**

Introduzione e motivazioni delle scelte didattiche e metodologiche effettuate

Il programma, in accordo con le linee programmatiche ministeriali, si è proposto di raggiungere al termine dei tre anni le seguenti **finalità**:

1. Rendere consapevoli gli allievi dello stretto rapporto/legame che esiste tra scienza (matematica, fisica, chimica) e tecnologia (elettronica, sistemi automatici, informatica) e di come la struttura della società, il periodo storico e politico ne definiscano e ne modifichino le finalità; la scienza ha come scopo il progresso delle conoscenze, l'attività tecnologica mira ad incidere la realtà che a sua volta tenderà a cambiare la rotta della ricerca scientifica.
2. Sviluppare il senso della razionalità e le capacità sia logico deduttive sia di ricerca autonoma attraverso la ricerca di soluzioni di svariati problemi in campo sia scientifico che tecnologico.

Gli **obiettivi generali** si sono prefissati altresì di:

1. Mettere in grado gli allievi di descrivere, con termini adeguati, ed interpretare processi naturali ed artificiali secondo modelli tratti dall'informatica, dalla teoria dei sistemi, dall'elettronica e dalla teoria dell'informazione.
2. Mettere in grado gli allievi di analizzare e risolvere problemi in ambito scientifico con metodi tipici della tecnologia elettronica ed informatica.
3. Fornire ai ragazzi gli strumenti e le metodologie (ingegneria del software, scomposizione in sottoproblemi, parametri di input e di output, top down, raffinamenti successivi, portabilità e ri-usabilità e ricorsività del software, associati ad esempi concreti) per renderli autonomi nell'affrontare problemi di programmazione di tipo imperativo..
4. Fornire agli allievi supporti tecnologici ed informatici utilizzabili nell'indagine scientifica e nella possibile realizzazione/ simulazione di semplici sistemi o automatismi.
5. Applicare, nell'analisi di alcuni sistemi automatici, quanto appreso sia in terza, in merito all'elettronica digitale e alla struttura di un elaboratore elettronico, sia in quarta in merito alle telecomunicazioni (in particolare la digitalizzazione dei segnali aleatori, il campionamento ed il teorema di Shannon)

Metodologia didattica

La metodologia usata, cooperative learning, ha mirato al raggiungimento di obiettivi sia educativi, sociali e relazionali, sia didattici cercando di sviluppare le capacità logico riflessive piuttosto che la mera memorizzazione dei concetti.

Ogni argomento teorico è stato introdotto facendo riferimento a situazioni molto vicine al mondo reale dei giovani ponendo domande interessanti e coinvolgenti (perché quando è molto nuvoloso si accende automaticamente l'illuminazione stradale? come funziona l'amplificatore della radio della tua auto?) analizzando le risposte e valorizzando qualsiasi tipo di contributo. Numerosi gli agganci con gli argomenti trattati nei corsi di matematica e fisica allo scopo di evidenziare come e quanta matematica e fisica si incontrino nella vita reale e quanto la matematica, in particolare, (da molti alunni percepita come materia astratta) sia indispensabile per modellizzare e descrivere la realtà.

Le tematiche inerenti l'ingegneria del software sono sempre state associate ad esempi concreti visualizzati, implementati, e testati direttamente al calcolatore. L'utilizzo di Net-Support ha permesso la visualizzazione dello svolgimento delle lezioni svolte dal docente su metà dello schermo e, nell'altra metà, l'applicazione/sperimentazione immediata da parte degli allievi.

Tipologia delle prove di verifica

Si è scelto di dividere in aree tematiche e moduli il programma di teoria e di verificarne per ognuno le conoscenze acquisite anche attraverso prove scritte corrette e commentate nel momento della restituzione.

Per ogni argomento del programma di informatica sono state svolte verifiche formative di tipo teorico-pratico e di ogni prova è stata svolta la correzione.

Gli alunni hanno seguito il corso con scarsa attenzione e partecipazione per tutto il triennio riportando votazioni nel complesso al limite della sufficienza. Hanno inoltre trovato molta difficoltà nel passare dalla teoria alla sua traduzione in linguaggio informatico: in questa ottica nell'ambito della programmazione in linguaggio C si è spesso privilegiato l'approfondimento teorico e sintattico dei vari costrutti piuttosto che la realizzazione di algoritmi.

Il foglio elettronico (excel) è stato usato sia in quarta sia in quinta; in quarta per la simulazione dei segnali, in quinta per la simulazione del funzionamento dei circuiti RC e RLC e il confronto con i dati sperimentali misurati in laboratorio di fisica.

Criteri di valutazione

La valutazione finale ha tenuto conto sia delle conoscenze - competenze acquisite e della capacità di applicazione delle stesse a problemi reali, sia del processo di apprendimento, della partecipazione al lavoro, dell'interesse, dell'impegno costante nonché del metodo di studio. Ciò ha consentito una valutazione finale che ha tenuto conto anche degli eventuali progressi compiuti dagli studenti senza ricorrere al calcolo delle medie.

La votazione assegnata nelle prove di informatica è stata sia di tipo criteriale, con particolare attenzione alle competenze di sviluppo software, sia di tipo sommativa perché si volevano certificare le competenze e le capacità acquisite dagli studenti in tutto l'arco del triennio.

Libri di testo

Informatica : Lorenzi Moriggia- Programmare in C – Atlas

Sistemi: G. Licata-vol 3- Sistemi di controllo- Thecna editore + numerose dispense fornite dal docente e scaricabili dal registro elettronico (area Didattica).

3.2.10- Informatica e Sistemi automatici 5As
1. Programma consuntivo

INSEGNANTI: Loredana Caruso (teoria) – Alessandro Tiso (lab.)

CLASSE: 5 A S -liceo scientifico tecnologico ANNO : 2013/2014

TEORIA: SISTEMI DI CONTROLLO (PARTE A- TEORIA)

1. Definizione di sistema (esempi pratici tratti dalla realtà quotidiana) e ricerca delle motivazioni che hanno portato alla classificazione dei sistemi
2. Classificazione dei sistemi in funzione degli obiettivi che ci si è posti, delle variabili considerate e del tempo: naturali o artificiali, fisici o astratti, chiusi o aperti, continui - analogici o discreti - digitali, deterministici o aleatori, dinamici o statici, combinatori o sequenziali
3. Il concetto di modello e classificazione dei vari modelli utilizzabili: iconici, grafici, astratti. Correlazione tra sistema e modello adeguato
4. Algebra degli schemi a blocchi funzionali: punto di diramazione, nodo di confronto, blocchi collegati in serie, parallelo, in reazione positiva e negativa problema di simulazione (variabili d'ingresso, di uscita e di stato).
5. Definizione di sistema di controllo
6. Caratteristiche dei sistemi di controllo ad AA, AC, ON- OFF esempi di vari sistemi di controllo (schema a blocchi)
7. Indici di qualità di un sistema di controllo: transitorio e regime, velocità di risposta: tempo di assestamento, di salita e loro dipendenza dalla costante di tempo (dimostrazione usando la risposta di un circuito RC e la tangente nel punto iniziale)
8. Stabilità di un sistema: definizione e calcolo per varie tipologie di risposte (limite all'infinito, teorema dell'Hospital per le forme indeterminate)
9. Sistemi del primo e del secondo ordine: caratteristiche e tipologie di risposta
10. Equazione di stato a parametri discreti dei sistemi del primo e del secondo ordine
11. Analisi delle risposte aperiodica e oscillante in funzione dell'ordine e del valore di z
12. Analisi del valore attribuibile a Δt e collegamenti con la tecnica e le condizioni necessarie per il campionamento corretto
13. Partendo dalla legge di Ohm e dal principio di Kirchhoff delle maglie ricavare l'equazione di stato ad incrementi finiti
14. Tabulazione e rappresentazione grafica dell'equazione di stato del circuito di primo (RC : v_c , v_i , i , t , a Δt) e secondo ordine (RLC: v_c , v_i , i , t , a Δt) in funzione dei parametri costruttivi e del fattore di smorzamento z
15. Analisi dei grafici ottenuti e correlazioni con quanto visto in fisica ed in matematica
16. Regolatori industriali: a mezzo di calcolatore con le tecniche DDC e Supervisory , proporzionali (P), integrativi (I) e derivativi (D) e loro combinazioni (PI, PD, PID):caratteristiche, modalità di funzionamento e relazioni matematiche che legano ingressi e uscite .
17. Schema a blocchi di un sistema di acquisizione dati: trasduttore, adattatore di segnale (V e I/V) amplificatore e filtro (cenni), multiplexer, S/H, ADC, PC; senza S/H, con un solo S/H dopo DAC, con diversi S/H per l'acquisizione in contemporanea di vari segnali.

18. Criteri per decidere l'inserimento o meno del S/H in una catena di acquisizione dati: segnale sinusoidale e a dente di sega
19. Schema a blocchi di un sistema di distribuzione dati analogico
20. Schema a blocchi del sistema di distribuzione dati: DAC, S/H, demultiplexer analogico: varie configurazioni.
21. Problematiche relative alla distribuzione dati (i glitches)
22. Caratteristiche e principi di funzionamento degli amplificatori operazionali: caratteristiche circuitali / piedinatura e alimentazione.
23. Configurazioni dell'AO: ad anello aperto, invertente, non invertente, mixer, adattatore di impedenza, adattatore di segnale o tensione, convertitore I/V, sommatore multiplexer-demultiplexer analogico, S/H.

INFORMATICA - LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE C (PARTE B- LABORATORIO)

1. Sintassi del C, parole chiave, tipi di variabili e loro modificatori di formato.
2. Istruzioni di controllo e di ciclo (if , while, do-while, for).
3. Uso delle funzioni e delle variabili puntatore.
4. Progettazione delle funzioni e dei parametri di Input e Output
5. Vettori mono e pluri-dimensionali: caricamenti randomizzati, stampa, gestione, manipolazione, ricerca massimo e minimo, ordinamento.
6. Stringhe e loro funzioni fondamentali (strcmp, strcat, strlen, strcpy) .
7. Strutture (struct).
8. Sviluppo di alcuni algoritmi fondamentali atti a risolvere semplici problemi
9. Elementi di Ingegneria del SW: Top-Down, scomposizione in sottoproblemi, raffinamenti successivi sottoprogrammi indipendenti dall'I/O

Firma docenti

Loredana Caruso

Alessandro Tiso

Firma rappresentanti di classe

A.S. 2013/14 prof. Mauro Rasore

3.2.11 Programma di educazione fisica per la classe 5° AS

Obiettivi della programmazione

a) obiettivo sociale

Ritengo che il **fattore socializzante** rivesta la massima importanza, sia come fine a se stesso, sia come strumento per poter applicare nella classe qualsiasi tipo di lavoro in modo proficuo oltre naturalmente a costituire fattore imprescindibile per lo sviluppo generale dell'individuo.

Due gli scopi principali:

1) Favorire la conoscenza e la collaborazione con gli altri.

2) Coinvolgimento “anonimi”, intendendo con questo termine quei soggetti particolarmente timidi, insicuri e con varie difficoltà a livello motorio.

Metodologia:

I mezzi ed I criteri didattici per favorire il raggiungimento dell'obiettivo sociale si basano principalmente nella promozione di lavori a carattere collettivo ed in genere di tutte quelle situazioni superabili mediante processi collaborativi.

Per quanto riguarda il punto due, si cercherà di creare, nella classe le migliori condizioni per l'inserimento dei soggetti “anonimi”: situazioni di serenità emotiva, evitando contesti che possano generare tensioni. Si cercherà di impedire o ridimensionare eventuali derisioni da parte dei compagni, di sdrammatizzare gli insuccessi senza tuttavia impedire la presa di coscienza delle difficoltà incontrate.

b) obiettivo di controllo emotivo

Metodologia:

1) Favorire il controllo dell'aggressività fisica e verbale. Ridimensionare le situazioni di esasperata competitività.

c) obiettivo di sviluppo psico-fisico-organico

Si è cercato di promuovere lo sviluppo o l'affinamento delle seguenti qualità psico-motorie:
coordinazione

velocità

resistenza

forza

equilibrio

elevazione

prontezza

Metodologia:

La metodologia trarrà spunto da svariate esercitazioni di: atletica leggera, ginnastica artistica, attrezzistica, body building, ginnastica educativa, movimenti naturali ecc..

d) indirizzo ai giochi sportivi

Questo aspetto del programma riveste particolare importanza per il grande interesse che desta presso gli allievi e, comunque, per le potenzialità educative e di sviluppo generale che è in grado di apportare.

La preminenza, per motivi principalmente legati alle strutture utilizzabili, sarà data alla pallavolo e al calcio.

Criteri di valutazione:

i criteri valutativi adottati tengono conto dei seguenti parametri:

- costanza ed impegno nel lavoro
- differenziale ottenuto rispetto ai livelli di partenza
- capacità motorie effettive

l'impegno dimostrato nel lavoro costituisce condizione sufficiente all'ottenimento di livelli sufficienti di valutazione.

Genova 10/05/2014

Prof. Mauro Rasore

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
OBIETTIVI		
1.1 Generali del corso	Concorrere alla formazione psicofisica degli allievi	
1.2.2 Eventuali obiettivi disciplinari comuni ad altre materie	a) Socializzazione b) autocontrollo c) responsabilità delle proprie azioni d) capacità di cooperazione	
1.3 Disciplinari	a) Conoscenza del corpo umano in tutti i suoi aspetti b) Padronanza dell'apparato locomotore del corpo umano c) Conoscenza delle tecniche finalizzate al corretto sviluppo muscolare d) Conoscenza delle tecniche di alcuni sport. e) Conoscenza dei principi basilari di pronto soccorso per piccoli traumi.	
CONTENUTI		
1.1 Disciplinari (Singola materia)	a) Conoscenze generali, teoriche e pratiche delle tecniche sportive (atletica leggera, pallavolo, pallacanestro, calcio, calcetto, rugby, ski, tennis tavolo . b) Anatomia generale dell'apparato locomotore c) Elementi basilari di pronto intervento.	
ATTIVITA'		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Campionati studenteschi (trasferte naz. e internaz.)	X	
METODOLOGIA DIDATTICA	a) Attività pratica	
4.1 Lezioni frontali	X	

4.2 Attività di gruppo sportivo	X	
SUPPORTI FISICI		
	5.4 Attrezzature sportive	
SUPPORTI DIDATTICI		
6.1 Libri di testo adottati		
6.2 Materiali didattici		
TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	2 ore settimanali	
7.2 Tempi delle attività		
TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Orale		
8.2 Scritta		
8.3 Pratica	a) Esercizi a corpo libero b) Fondamentali sportivi con attrezzatura c) Giochi di squadra	
CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di valutazione	a) Coordinazione psicofisica dei movimenti b) Impegno e partecipazione c) progressi rispetto a livelli di partenza	
9.2 Descrittori	Voti da 2 a 10	
ALLEGATI		
10.4 Programma analitico	X	

3.3 – PROVE SVOLTE IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

3.3.1 SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA SCRITTA : ITALIANO

P000 - ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE
SECONDARIA SUPERIORE

PRIMA PROVA SCRITTA

PROVA DI ITALIANO

(PER TUTTI GLI INDIRIZZI: DI ORDINAMENTO E SPERIMENTALI)

SVOLGI LA PROVA, SCEGLIENDO UNA DELLE QUATTRO TIPOLOGIE QUI PROPOSTE.

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

EUGENIO MONTALE, *AMMAZZARE IL TEMPO* (DA *AUTO DA FÉ. CRONACHE IN DUE TEMPI*, IL SAGGIATORE, MILANO 1966)

IL PROBLEMA PIÙ GRAVE DEL NOSTRO TEMPO NON È TRA QUELLI CHE SI VEDONO DENUNZIATI A CARATTERI DI SCATOLA NELLE PRIME PAGINE DEI GIORNALI; E NON HA NULLA IN COMUNE, PER ESEMPIO, COL FUTURO *STATUS* DI BERLINO O CON L'EVENTUALITÀ DI UNA GUERRA ATOMICA DISTRUGGITRICE DI UNA METÀ DEL MONDO. PROBLEMI SIMILI SONO D'ORDINE STORICO E PRIMA O POI GIUNGO A UNA SOLUZIONE, SIA PURE CON RISULTATI SPAVENTOSI. NESSUNA GUERRA IMPEDIRÀ ALL'UMANITÀ FUTURA DI VANTARE ULTERIORI MAGNIFICHE SORTI NEL QUADRO DI UNA SEMPRE PIÙ PERFETTA ED ECUMENICA CIVILTÀ INDUSTRIALE. UN MONDO SEMIDISTRUTTO, CHE RISORGESSE DOMANI DALLE CENERI, IN POCHI DECENNI ASSUMEREBBE UN VOLTO NON TROPPO DIVERSO DAL NOSTRO MONDO D'OGGI. ANZI, OGGI È LO SPIRITO DI CONSERVAZIONE CHE RALLENTA IL PROGRESSO. QUALORA NON CI FOSSE PIÙ NULLA DA CONSERVARE IL PROGRESSO TECNICO SI FAREBBE MOLTO PIÙ VELOCE. ANCHE L'UCCISIONE SU LARGA SCALA DI UOMINI E DI COSE PUÒ RAPPRESENTARE, A LUNGA SCADENZA, UN BUON INVESTIMENTO DEL CAPITALE UMANO. FIN QUI SI RESTA NELLA STORIA. MA C'È UN'UCCISIONE, QUELLA DEL TEMPO, CHE NON SEMBRA POSSA DARE FRUTTO. AMMAZZARE IL TEMPO È IL PROBLEMA SEMPRE PIÙ PREOCCUPANTE CHE SI PRESENTA ALL'UOMO D'OGGI E DI DOMANI.

NON PENSO ALL'AUTOMAZIONE, CHE RIDURRÀ SEMPRE PIÙ LE ORE DEDICATE AL LAVORO. PUÒ DARSÌ CHE QUANDO LA SETTIMANA LAVORATIVA SARÀ SCESA DA CINQUE A QUATTRO O A TRE SI FINISCA PER DARE IL BANDO ALLE MACCHINE ATTUALMENTE IMPIEGATE PER SOSTITUIRE L'UOMO. PUÒ DARSÌ CHE ALLORA SI INVENTINO NUOVI TIPI DI LAVORO INUTILE PER NON LASCIARE SUL LASTRICO MILIONI O MILIARDI DI DISOCCUPATI; MA SI TRATTERÀ PUR SEMPRE DI UN LAVORO CHE LASCERÀ UN AMPIO MARGINE DI ORE LIBERE, DI ORE IN CUI NON SI POTRÀ ELUDERE LO SPETTRO DEL TEMPO.

PERCHÉ SI LAVORA? CERTO PER PRODURRE COSE E SERVIZI UTILI ALLA SOCIETÀ UMANA, MA ANCHE, E SOPRATTUTTO, PER ACCRESCERE I BISOGNI DELL'UOMO, CIOÈ PER RIDURRE AL MINIMO LE ORE IN CUI È PIÙ FACILE CHE SI PRESENTI A NOI QUESTO ODIATO FANTASMA DEL TEMPO. ACCRESCENDO I BISOGNI INUTILI, SI TIENE L'UOMO OCCUPATO ANCHE QUANDO EGLI SUPPONE DI ESSERE LIBERO. "PASSARE IL TEMPO" DINANZI AL VIDEO O ASSISTENDO A UNA PARTITA DI CALCIO NON È VERAMENTE UN OZIO, È UNO SVAGO, OSSIA UN MODO DI DIVAGARE

DAL PERICOLOSO MOSTRO, DI ALLONTANARSENE. AMMAZZARE IL TEMPO NON SI PUÒ SENZA RIEMPIRLO DI OCCUPAZIONI CHE COLMINO QUEL VUOTO. È POICHÉ POCHI SONO GLI UOMINI CAPACI DI GUARDARE CON FERMO CIGLIO IN QUEL VUOTO, ECCO LA NECESSITÀ SOCIALE DI FARE QUALCOSA, ANCHE SE QUESTO QUALCOSA SERVE APPENA AD ANESTETIZZARE LA VAGA APPRENSIONE CHE QUEL VUOTO SI RIPRESENTI IN NOI.

EUGENIO MONTALE (GENOVA, 1896 - MILANO, 1981) È NOTO SOPRATTUTTO COME POETA. MERITA PERÒ DI ESSERE RICORDATO ANCHE COME PROSATORE. LO STESSO MONTALE RACCOLSE IN *FARFALLA DI DINARD* (PRIMA ED. 1956) E *AUTO DA FÉ* (PRIMA ED. 1966) SCRITTI IN PROSA APPARSI IN PRECEDENZA SU GIORNALI E RIVISTE. IL BRANO CHE SI PROPONE È TRATTO DA UN TESTO PUBBLICATO ORIGINARIAMENTE NEL "CORRIERE DELLA SERA" DEL 7 NOVEMBRE 1961.

1. COMPrensione DEL TESTO

RIASSUMI TESI E ARGOMENTI PRINCIPALI DEL TESTO.

2. ANALISI DEL TESTO

2. QUALI SONO I PROBLEMI RISOLVIBILI SECONDO MONTALE?

1

2. SPIEGA IL SIGNIFICATO CHE MONTALE ATTRIBUISCE ALL'ESPRESSIONE "AMMAZZARE IL TEMPO".

2

2. PERCHÉ SI ACCRESCONO I "BISOGNI INUTILI" E SI INVENTERANNO "NUOVI TIPI DI LAVORO INUTILE"?

3

2. NOTI NEL TESTO LA PRESENZA DELL'IRONIA? ARGOMENTA LA TUA RISPOSTA.

4

2. ESPONI LE TUE OSSERVAZIONI IN UN COMMENTO PERSONALE DI SUFFICIENTE AMPIEZZA.

5

3. INTERPRETAZIONE COMPLESSIVA ED APPROFONDIMENTI

SULLA BASE DELL'ANALISI CONDOTTA, RICERCA LA "VISIONE DEL MONDO" ESPRESSA NEL TESTO E APPROFONDISCI LA RICERCA CON OPPORTUNI COLLEGAMENTI AD ALTRI TESTI DI MONTALE. ALTERNATIVAMENTE, SOFFERMATI SUL GRADO DI ATTUALITÀ / INATTUALITÀ DEI RAGIONAMENTI DI MONTALE SUL LAVORO E SUL TEMPO.

TIPOLOGIA B - REDAZIONE DI UN “SAGGIO BREVE” O DI UN “ARTICOLO DI GIORNALE”

(puoi scegliere uno degli argomenti relativi ai quattro ambiti proposti)

CONSEGNE

Sviluppa l'argomento scelto o in forma di “saggio breve” o di “articolo di giornale”, utilizzando i documenti e i dati che lo corredano.

Se scegli la forma del “saggio breve”, interpreta e confronta i documenti e i dati forniti e su questa base svolgi, argomentandola, la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio.

Da' al saggio un titolo coerente con la tua trattazione e ipotizzane una destinazione editoriale (rivista specialistica, fascicolo scolastico di ricerca e documentazione, rassegna di argomento culturale, altro).

Se lo ritieni, organizza la trattazione suddividendola in paragrafi cui potrai dare eventualmente uno specifico titolo.

Se scegli la forma dell' “articolo di giornale”, individua nei documenti e nei dati forniti uno o più elementi che ti sembrano rilevanti e costruisci su di essi il tuo ‘pezzo’.

Da' all'articolo un titolo appropriato ed indica il tipo di giornale sul quale ne ipotizzi la pubblicazione (quotidiano, rivista divulgativa, giornale scolastico, altro).

Per attualizzare l'argomento, puoi riferirti a circostanze immaginarie o reali (mostre, anniversari, convegni o eventi di rilievo).

Per entrambe le forme di scrittura non superare le quattro o cinque colonne di metà di foglio protocollo.

1: Ambito artistico-letterario

ARGOMENTO: Il male di vivere nella poesia e nell'arte del Novecento

DOCUMENTI

Spesso il male di vivere ho incontrato:
era il rivo strozzato che gorgoglia,
era l'incartocciarsi della foglia
riarsa, era il cavallo stramazzato.
Bene non seppi, fuori del prodigio
che schiude la divina Indifferenza:
era la statua nella sonnolenza
del meriggio, e la nuvola, e il falco alto levato.

E. MONTALE, *Ossi di Seppia*, 1925

Anche questa notte passerà
Questa solitudine in giro
titubante ombra dei fili tramviari
sull'umido asfalto
Guardo le teste dei brumisti
nel mezzo sonno
tentennare

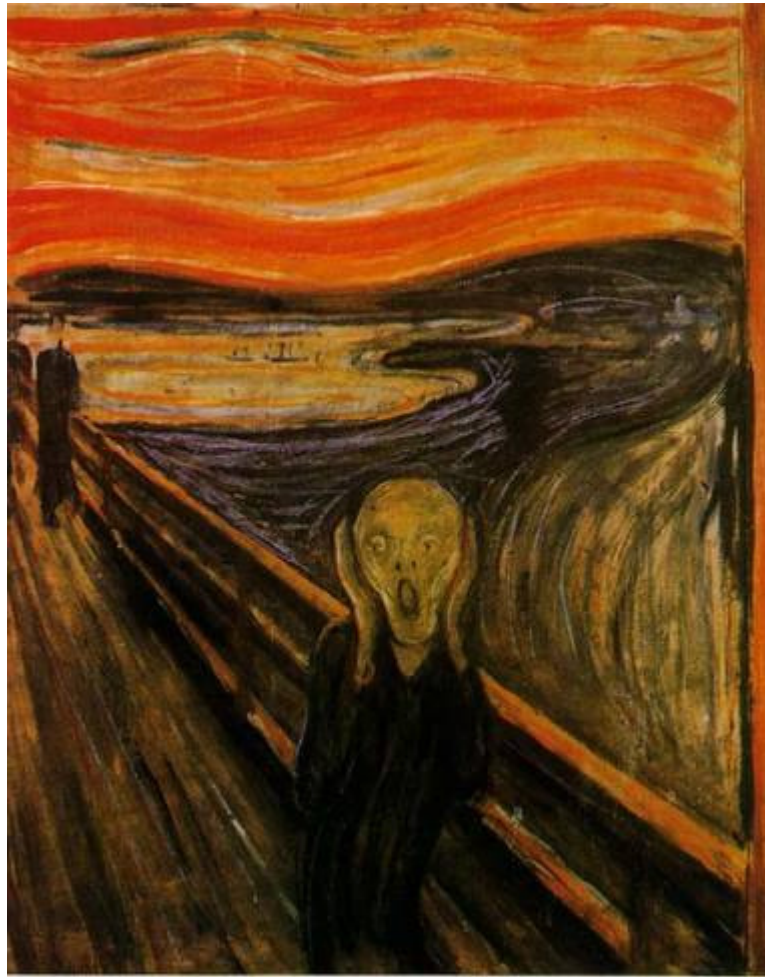
G. UNGARETTI, *L'allegria*, 1942

Ho parlato a una capra.
Era sola sul prato, era legata.
Sazia d'erba, bagnata
dalla pioggia, belava.
Quell'uguale belato era fraterno
al mio dolore. Ed io risposi, prima
per celia, poi perché il dolore è eterno,
ha una voce e non varia.
Questa voce sentiva
gemere in una capra solitaria.
In una capra dal viso semita
sentivo querelarsi ogni altro male,
ogni altra vita.

U. SABA, *La capra*, in «Casa e Campagna», 1909-1910

Gelida messaggera della notte,
sei ritornata limpida ai balconi
delle case distrutte, a illuminare
le tombe ignote, i derelitti resti
della terra fumante. Qui riposa
il nostro sogno. E solitaria volgi
verso il nord, dove ogni cosa corre
senza luce alla morte, e tu resisti.

S. QUASIMODO, *Elegia*, 1947



E. MUNCH, *L'urlo*, 1893

«Sento il grido della natura!» (Munch).

«La deformazione della figura è giunta a un limite sconosciuto per quell'epoca. L'uomo in primo piano, con la bocca gridante e le mani strette sulle orecchie per non ascoltare il proprio incontenibile urlo, che è anche urlo della natura, è ridotto ad una misera parvenza ondeggiante in un paesaggio di delirio».

DE MICHELI, *Le avanguardie artistiche del Novecento*, Feltrinelli 1999

la vita politica nazionale. (...) Fatto caratteristico, i movimenti totalitari reclutarono i loro membri da questa massa di gente manifestamente indifferente, che tutti gli altri partiti avevan

2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: I GIOVANI E LA CRISI.

DOCUMENTI

«LA CRISI DELL'ECONOMIA HA LASCIATO PER STRADA, NEGLI ULTIMI TRE ANNI, PIÙ DI UN MILIONE DI GIOVANI LAVORATORI DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 ED I 34 ANNI. E SONO STATI SOPRATTUTTO LORO A

PAGARE IL CONTO DELLA TURBOLENZA ECONOMICA E FINANZIARIA CHE DA ANNI INVESTE L'EUROPA E L'ITALIA, FIACCANDONE LA CRESCITA. TRA IL 2008 ED IL 2011, INFATTI, L'OCCUPAZIONE COMPLESSIVA IN ITALIA È SCESA DI 438 MILA UNITÀ, IL CHE SIGNIFICA CHE SENZA IL CROLLO DELL'OCCUPAZIONE GIOVANILE CI SAREBBE STATA ADDIRITTURA UNA CRESCITA DEI POSTI DI LAVORO. TRA IL 2008 E IL 2011, SECONDO I DATI DELL'ISTAT SULL'OCCUPAZIONE MEDIA, I LAVORATORI DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 E I 34 ANNI SONO PASSATI DA 7 MILIONI E 110 MILA A 6 MILIONI E 56 MILA. LA DIMINUIZIONE DEI GIOVANI OCCUPATI, PARI A 1 MILIONE 54 MILA UNITÀ, HA RIGUARDATO SIA GLI UOMINI CHE LE DONNE, PIÙ O MENO NELLA STESSA PROPORZIONE (MENO 622 MILA POSTI DI LAVORO TRA GLI UOMINI, MENO 432 MILA TRA LE GIOVANI DONNE), ED IN MODO PIÙ INTENSO IL NORD ED IL SUD DEL PAESE CHE NON IL CENTRO.»

MARIO SENSINI, *CROLLA L'OCCUPAZIONE TRA I 15 E I 35 ANNI*, "CORRIERE DELLA SERA" - 8/04/2012

«GIOVANI AL CENTRO DELLA CRISI. IN ITALIA L'11,2% DEI GIOVANI DI 15-24 ANNI, E ADDIRITTURA IL 16,7% DI QUELLI TRA 25 E 29 ANNI, NON È INTERESSATO NÉ A LAVORARE NÉ A STUDIARE, MENTRE LA MEDIA EUROPEA È PARI RISPETTIVAMENTE AL 3,4% E ALL'8,5%. DI CONTRO, DA NOI RISULTA DECISAMENTE PIÙ BASSA LA PERCENTUALE DI QUANTI LAVORANO: IL 20,5% TRA I 15-24ENNI (LA MEDIA UE È DEL 34,1%) E IL 58,8% TRA I 25-29ENNI (LA MEDIA UE È DEL 72,2%). A CIÒ SI AGGIUNGA CHE TRA LE NUOVE GENERAZIONI STA PROGRESSIVAMENTE PERDENDO APPEAL UNA DELLE FIGURE CENTRALI DEL NOSTRO TESSUTO ECONOMICO, QUELLA DELL'IMPREDITORE. SOLO IL 32,5% DEI GIOVANI DI 15-35 ANNI DICHIARA DI VOLER METTERE SU UN'ATTIVITÀ IN PROPRIO, MENO CHE IN SPAGNA (56,3%), FRANCIA (48,4%), REGNO UNITO (46,5%) E GERMANIA (35,2%).

LA MOBILITÀ CHE NON C'È, QUESTIONE DI CULTURA E NON DI REGOLE. I GIOVANI SONO OGGI I LAVORATORI SU CUI GRAVA DI PIÙ IL COSTO DELLA MOBILITÀ IN USCITA. NEL 2010, SU 100 LICENZIAMENTI CHE HANNO DETERMINATO UNA CONDIZIONE DI INOCCUPAZIONE, 38 HANNO RIGUARDATO GIOVANI CON MENO DI 35 ANNI E 30 SOGGETTI CON 35-44 ANNI. SOLO IN 32 CASI SI È TRATTATO DI PERSONE CON 45 ANNI O PIÙ. L'ITALIA PRESENTA UN TASSO DI ANZIANITÀ AZIENDALE BEN SUPERIORE A QUELLO DEI PRINCIPALI PAESI EUROPEI. LAVORA NELLA STESSA AZIENDA DA PIÙ DI DIECI ANNI IL 50,7% DEI LAVORATORI ITALIANI, IL 44,6% DEI TEDESCHI, IL 43,3% DEI FRANCESI, IL 34,5% DEGLI SPAGNOLI E IL 32,3% DEGLI INGLESII. TUTTAVIA, SOLO IL 23,4% DEI GIOVANI RISULTA DISPONIBILE A TRASFERIRSI IN ALTRE REGIONI O ALL'ESTERO PER TROVARE LAVORO.»

45° RAPPORTO CENSIS, *LAVORO, PROFESSIONALITÀ, RAPPRESENTANZE*, COMUNICATO STAMPA 2/12/2011

«IL LAVORO CHE SI RIESCE A OTTENERE CON UN TITOLO DI STUDIO ELEVATO NON SEMPRE CORRISPONDE AL PERCORSO FORMATIVO INTRAPRESO. LA COERENZA TRA IL TITOLO POSSEDUTO E QUELLO RICHIESTO PER LAVORARE È, SEPPUR IN LIEVE MISURA, PIÙ ELEVATA TRA I LAUREATI IN CORSI LUNGI PIUTTOSTO CHE TRA QUANTI HANNO CONCLUSO CORSI DI DURATA TRIENNALE. INFATTI, I LAUREATI IN CORSI LUNGI DICHIARANO DI SVOLGERE UN LAVORO PER IL QUALE ERA RICHIESTO IL TITOLO POSSEDUTO NEL 69% DEI CASI MENTRE TRA I LAUREATI TRIENNALI TALE PERCENTUALE SCENDE AL 65,8%. D'ALTRA PARTE A VALUTARE LA FORMAZIONE UNIVERSITARIA EFFETTIVAMENTE NECESSARIA ALL'ATTIVITÀ LAVORATIVA SVOLTA È CIRCA IL 69% DEI LAUREATI SIA DEI CORSI LUNGI SIA DI QUELLI TRIENNALI. UNA COMPLETA COERENZA TRA TITOLO POSSEDUTO E LAVORO SVOLTO – LA LAUREA, CIOÈ, COME REQUISITO DI ACCESSO ED EFFETTIVA UTILIZZAZIONE DELLE COMPETENZE ACQUISITE PER LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA – È DICHIARATA SOLO DAL 58,1% DEI LAUREATI NEI CORSI LUNGI E DAL 56,1% DEI LAUREATI TRIENNALI. ALL'OPPOSTO, AFFERMANO DI ESSERE INQUADRATI IN POSIZIONI CHE NON RICHIEDONO LA LAUREA SOTTO IL PROFILO NÉ FORMALE, NÉ SOSTANZIALE IL 20% DEI LAUREATI IN CORSI LUNGI E IL 21,4% DI QUELLI TRIENNALI.»

ISTAT – UNIVERSITÀ E LAVORO: ORIENTARSI CON LA STATISTICA - «CHE STORIA, E CHE VITA INCREDIBILE, QUELLA DI STEVE JOBS. [...] MOLLÒ GLI STUDI PAGATI DAI GENITORI ADOTTIVI AL

COLLEGE DI PORTLAND, IN OREGON, DOPO POCHISSIMI MESI DI FREQUENZA. SE NE PARTÌ PER UN VIAGGIO IN INDIA, TORNÒ, E SI MISE A FREQUENTARE SOLTANTO LE LEZIONI CHE GLI INTERESSAVANO.

OVVERO, PENSATE UN PO', I CORSI DI CALLIGRAFIA. [...] ERA FUORI DAGLI STANDARD IN OGNI DETTAGLIO, DALLA SCELTA DI PRESENTARE PERSONALMENTE I SUOI PRODOTTI DA PALCHI TEATRALI, AL LOOK ULTRA MINIMAL, CON I SUOI JEANS E I SUOI GIROCOLLO NERI ALLA JEAN PAUL SARTRE. "IL VOSTRO TEMPO È LIMITATO - DISSE L'INVENTORE DELL'IPOD, L'IPHONE E L'IPAD AGLI STUDENTI DI STANFORD NEL 2005 -. NON BUTTATELO VIVENDO LA VITA DI QUALCUN ALTRO. NON LASCIATEVI INTRAPPOLARE DAI DOGMI, CHE VUOL DIRE VIVERE CON I RISULTATI DEI PENSIERI DEGLI ALTRI. E NON LASCIATE CHE IL RUMORE DELLE OPINIONI DEGLI ALTRI AFFOGHI LA VOSTRA VOCE INTERIORE. ABBIATE IL CORAGGIO DI SEGUIRE IL VOSTRO CUORE E LA VOSTRA INTUIZIONE. IN QUALCHE MODO LORO SANNO GIÀ COSA VOI VOLETE DAVVERO DIVENTARE. TUTTO IL RESTO È SECONDARIO". »

GIOVANNA FAVRO, STEVE JOBS, UN FOLLE GENIALE, "LA STAMPA" - 6/10/2011

3. Ambito storico-politico

Argomento: I TOTALITARISMI DEL NOVECENTO

Il successo dei movimenti totalitari fra le masse segnò la fine di due illusioni care ai democratici in genere, e al sistema dei partiti nazionali europei in particolare. La prima era che il popolo nella sua maggioranza prendesse parte attiva agli affari di governo e che ogni individuo simpatizzasse per l'uno o per l'altro partito; i movimenti mostrarono invece che le masse politicamente neutrali e indifferenti potevano costituire la maggioranza anche in una democrazia, e che c'erano quindi degli stati retti democraticamente in cui solo una minoranza dominava ed era rappresentata in parlamento. La seconda illusione era che queste masse apatiche non contassero niente, che fossero veramente neutrali e formassero lo sfondo inarticolato del o lasciato da parte perché troppo apatica o troppo stupida (...) Da un punto di vista pratico non c'è molta differenza se i movimenti totalitari organizzano le masse in nome della razza o della classe, se pretendono di seguire le leggi della vita e della natura o quella della dialettica e dell'economia. (H.Arendt, *Le origini del totalitarismo*, 1951)

Certo, Eichmann non s'iscrisse al partito per convinzione, né acquistò mai una fede ideologica: ogni volta che gli si chiedevano le ragioni della sua adesione, ripeteva sempre gli stessi luoghi comuni sull'iniquità del trattato di Versailles e sulla disoccupazione. Fu piuttosto, come egli stesso ebbe a dire al processo, "inghiottito dal partito senza accorgersene e senza avere avuto il tempo di decidere; fu una cosa così rapida e improvvisa!" Non ebbe il tempo, e nemmeno il desiderio, d'informarsi bene; non conosceva il programma del partito, non aveva mai letto *Mein Kampf*; Kaltenbrunner gli disse: "Perché non entri nelle SS?" e lui rispose: "Già, perché no?" Andò così: (H.Arendt, *La banalità del male*, 1963)

Vale ancora la contrapposizione tra il bene e il male? E davvero noi possiamo dividerci in buoni e cattivi? O la nostra ferocia non è tanto da attribuire alla nostra indole, quanto piuttosto al sistema di

appartenenza e alla situazione concreta in cui ci si trova ad operare? Se così è, vero eroe non è chi compie le azioni più rischiose o più feroci che i posteri magnificheranno, ma chi sa resistere al sistema di appartenenza o alla situazione concreta che gli richiedono quelle azioni. (U.Galimberti, *La Repubblica*, 12-3-2008)

Deve essere lecito, anzi è inevitabile, porre il seguente interrogativo: non compì Hitler, non compirono i nazionalsocialisti, un'azione "asiatica" (nel senso di tipica dei regimi asiatici, cioè dispotica) forse soltanto perché consideravano se stessi e i propri simili vittime potenziali o effettive di un'azione "asiatica"? L'Arcipelago Gulag (titolo di un'opera di A.Solzenicyn, esponente del dissenso sovietico, in cui sono denunciati gli orrori dei campi staliniani) non precedette Auschwitz? Non fu lo "sterminio di classe" dei bolscevichi il prius logico e fattuale dello "sterminio di razza" dei nazionalsocialisti? (E. Nolte, *Un passato che non vuole passare*, 1986)

Alla fine del 1918 uno dei primi capi della Ceka, il lettone Martyn Latsis, dichiarò in un discorso ai commissari che, nel quadro della rivoluzione bolscevica, a comportare la pena e la liquidazione non era più la questione della colpa, ma quella dell'appartenenza sociale: "Siamo in procinto di eliminare la borghesia in quanto classe. Voi non avete bisogno di dimostrare che questo o quello ha agito contro gli interessi del potere sovietico. La prima cosa che dovete chiedere ad un individuo arrestato è: a quale classe appartiene, quale provenienza ha, quale istruzione ha ricevuto, qual è la sua professione? Queste sono le domande che devono decidere della sorte dell'accusato. Questa è la quintessenza del terrore rosso." (...) Ma, se così stanno le cose, dietro le condanne dell'Ufficio supremo per la sicurezza del Reich non vi era forse la stessa concezione? Soltanto, qui veniva considerata meritevole di morte non una condizione sociale, ma una condizione biologica. Nell'uno come nell'altro caso non vi era nessuna possibilità di giustificarsi o di dimostrare la propria innocenza, poiché non si trattava affatto di colpa o di innocenza, ma di mera appartenenza. Qui a una classe, là ad una razza. (...) Sicuramente le camere a gasate per lo sterminio degli ebrei costituiscono una forma particolarmente ripugnante di attuazione del massacro e, a ragione, sono divenute il simbolo della barbarie tecnicizzata del regime hitleriano. Ma si può davvero affermare che le liquidazioni in massa mediante un colpo alla nuca, praticate abitualmente per anni durante il terrore rosso, siano qualcosa di qualitativamente diverso? Non è forse maggiore l'elemento di comparabilità, pur con tutte le differenze? (J.Fest, *La memoria dovuta*, 1987)

L'alleanza che vede insieme democrazie occidentali e totalitarismo staliniano, da una parte, contro i totalitarismi fascisti dall'altra basta a ridicolizzare ogni tentativo di porre i due totalitarismi sullo stesso piano etico-politico. Non perché il Gulag sia meno criminale del Lager, beninteso, o l'oppressione di Stalin meno omicida di quella di Hitler. Ma perché la pratica del nazismo è coerente con i (dis)valori che proclama, con la superiorità della razza e la riduzione delle altre a beni strumentali, a "cose" parlanti. O con l'odio ragionato e forsennato contro le libertà. Lo Stato di diritto, le istituzioni democratiche. Mentre lo stalinismo deve contraddire, rovesciare e umiliare ogni giorno nella pratica di governo i valori iperdemocratici che magnifica nella sua retorica e santifica nelle sue Costituzioni. Un nazismo "democratico" non potrà mai nascere, perciò; una

contestazione democratica al totalitarismo comunista potrà invece svilupparsi in seno al comunismo medesimo (gran parte del dissenso dell'Est, soprattutto in Polonia, Ungheria, Cecoslovacchia, nascerà proprio così). (P.Flores d'Arcais, *Pensiero unico e fine della storia*, in *Micromega* 5-2003)

4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

ARGOMENTO: LE RESPONSABILITÀ DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA.

DOCUMENTI

«AGISCI IN MODO CHE LE CONSEGUENZE DELLA TUA AZIONE SIANO COMPATIBILI CON LA PERMANENZA DI UN'AUTENTICA VITA UMANA SULLA TERRA.»

HANS JONAS, *IL PRINCIPIO RESPONSABILITÀ. UN'ETICA PER LA CIVILTÀ TECNOLOGICA*, EINAUDI, TORINO 1990 (ED. ORIGINALE 1979)

«MI PIACEREBBE (E NON MI PARE IMPOSSIBILE NÉ ASSURDO) CHE IN TUTTE LE FACOLTÀ SCIENTIFICHE SI INSISTESSE A OLTRANZA SU UN PUNTO: CIÒ CHE FARAI QUANDO ESERCITERAI LA PROFESSIONE PUÒ ESSERE UTILE PER IL GENERE UMANO, O NEUTRO, O NOCIVO. NON INNAMORARTI DI PROBLEMI SOSPETTI. NEI LIMITI CHE TI SARANNO CONCESSI, CERCA DI CONOSCERE IL FINE A CUI IL TUO LAVORO È DIRETTO. LO SAPPIAMO, IL MONDO NON È FATTO SOLO DI BIANCO E DI NERO E LA TUA DECISIONE PUÒ ESSERE PROBABILISTICA E DIFFICILE: MA ACCETTERAI DI STUDIARE UN NUOVO MEDICAMENTO, RIFIUTERAI DI FORMULARE UN GAS NERVINO. CHE TU SIA O NON SIA UN CREDENTE, CHE TU SIA O NO UN "PATRIOTA", SE TI È CONCESSA UNA SCELTA NON LASCIARTI SEDURRE DALL'INTERESSE MATERIALE E INTELLETTUALE, MA SCEGLI ENTRO IL CAMPO CHE PUÒ RENDERE MENO DOLOROSO E MENO PERICOLOSO L'ITINERARIO DEI TUOI COMPAGNI E DEI TUOI POSTERI. NON NASCONDERTI DIETRO L'IPOCRISIA DELLA SCIENZA NEUTRALE: SEI ABBASTANZA DOTTO DA SAPER VALUTARE SE DALL'UOVO CHE STAI COVANDO SGUSCERÀ UNA COLOMBA O UN COBRA O UNA CHIMERA O MAGARI NULLA.»

PRIMO LEVI, *COVARE IL COBRA*, 11 SETTEMBRE 1986, IN *OPERE II*, EINAUDI, TORINO 1997

«È STORIA ORMAI A TUTTI NOTA CHE FERMI E I SUOI COLLABORATORI OTTENNERO SENZA ACCORGERSENE LA FISSIONE (ALLORA SCISSIONE) DEL NUCLEO DI URANIO NEL 1934. NE EBBE IL SOSPETTO IDA NODDACK: MA NÉ FERMI NÉ ALTRI FISICI PRESERO SUL SERIO LE SUE AFFERMAZIONI SE NON QUATTRO ANNI DOPO, ALLA FINE DEL 1938. POTEVA BENISSIMO AVERLE PRESE SUL SERIO Ettore Majorana, AVER VISTO QUELLO CHE I FISICI DELL'ISTITUTO ROMANO NON RIUSCIVANO A VEDERE. E TANTO PIÙ CHE SEGRÈ PARLA DI «CECITÀ». *LA RAGIONE DELLA NOSTRA CECITÀ NON È CHIARA NEMMENO OGGI*, DICE. ED È FORSE DISPOSTO A CONSIDERARLA COME PROVVIDENZIALE, SE QUELLA LORO CECITÀ IMPEDÌ A HITLER E MUSSOLINI DI AVERE L'ATOMICA. NON ALTRETTANTO – ED È SEMPRE COSÌ PER LE COSE PROVVIDENZIALI – SAREBBERO STATI DISPOSTI A CONSIDERARLA GLI ABITANTI DI HIROSHIMA E DI NAGASAKI.»

LEONARDO SCIASCIA, *LA SCOMPARSA DI MAJORANA*, EINAUDI, TORINO 1975

«LA SCIENZA PUÒ AIUTARCI A COSTRUIRE UN FUTURO DESIDERABILE. ANZI, LE CONOSCENZE SCIENTIFICHE SONO MATTONI INDISPENSABILI PER ERIGERE QUESTO EDIFICIO. MA [...] È D'OBBLIGO SCIogliere IL NODO DECISIVO DEL VALORE DA DARE ALLA CONOSCENZA. IL VALORE CHE SEMBRA PREVALERE OGGI È QUELLO, PRAGMATICO, CHE ALLA CONOSCENZA RICONOSCE IL MERCATO. UN VALORE UTILITARISTICO: DOBBIAMO CERCARE DI CONOSCERE QUELLO CHE CI PUÒ TORNARE

IMMEDIATAMENTE ED ECONOMICAMENTE UTILE. [...] MA, SE VOGLIAMO COSTRUIRE UN FUTURO DESIDERABILE, ANCHE NEL CAMPO DELLA SCIENZA APPLICATA IL RICONOSCIMENTO DEL VALORE DELLA CONOSCENZA NON PUÒ ESSERE DELEGATO AL MERCATO. LO HA DIMOSTRATO LA RECENTE VERTENZA TRA LE GRANDI MULTINAZIONALI E IL GOVERNO DEL SUD AFRICA SUI FARMACI ANTI-AIDS [...]. IL MERCATO NON È IN GRADO DI DISTRIBUIRE GLI "UTILI DELLA CONOSCENZA" ALL'80% DELLA POPOLAZIONE MONDIALE. PER COSTRUIRE IL FUTURO COI MATTONI DELLA SCIENZA OCCORRE DUNQUE (RI)ASSOCIARE AL VALORE DI MERCATO DELLA CONOSCENZA ALTRI VALORI: I VALORI DELLO SVILUPPO UMANO.»

PIETRO GRECO, *SUA MAESTÀ LA TECNOLOGIA. CHI HA PAURA DELLA SCIENZA?*, "L'UNITÀ", 7 LUGLIO 2001

«LA RICERCA DOVREBBE ESSERE LIBERA, NON DOVREBBE ESSERE GUIDATA DA NESSUNO. IN FONDO SE CI SI PENSA BENE, DA CHE ESSA ESISTE È FRUTTO DELL'ISTANZA DEL SINGOLO PIUTTOSTO CHE RISULTATO COLLETTIVO. DOVREBBE ESSERE LIBERA DA VINCOLI RELIGIOSI E SOGGIOGATA A UN UNICO PRECETTO: PROGREDIRE NELLE SUE APPLICAZIONI IN FUNZIONE DEL BENESSERE DEGLI ESSERI VIVENTI, UOMINI E ANIMALI. ECCO QUESTA CREDO SIA LA REGOLA E L'ETICA DELLO SCIENZIATO: LA RICERCA SCIENTIFICA DEVE ACCRESCERE NEL MONDO LA PROPORZIONE DEL BENE. LE APPLICAZIONI DELLA SCIENZA DEVONO PORTARE PROGRESSO E NON REGRESSO, VANTAGGIO E NON SVANTAGGIO. CERTO È ANCHE VERO CHE LA RICERCA VA PER TENTATIVI E DI CONSEGUENZA NON CI SI PUÒ SUBITO RENDERE CONTO DELL'EVENTUALE PORTATA NEGATIVA; IN TAL CASO BISOGNEREBBE SAPER RINUNCIARE.»

MARGHERITA HACK INTERVISTATA DA ALESSANDRA CARLETTI, ROMA TRE NEWS, N. 3/2007

TIPOLOGIA

C

Tema di argomento storico

Tra gli eventi tragici del XX secolo emerge in particolare l'Olocausto degli Ebrei. Spiegane le possibili cause, ripercorrendone le fasi e gli eventi, ricordandone gli esiti e aggiungendo riflessioni personali, scaturite dall'eventuale racconto di testimoni, da letture, da film o documentari.

TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE

«AVEVO VENT'ANNI. NON PERMETTERÒ A NESSUNO DI DIRE CHE QUESTA È LA PIÙ BELLA ETÀ DELLA VITA»
(PAUL NIZAN, *ADEN ARABIA*, 1931).

IL CANDIDATO RIFLETTA SULLA DICHIARAZIONE DI NIZAN E DISCUOTA PROBLEMI, SFIDE E SOGNI DELLE NUOVE GENERAZIONI.

ESEMPIO DI ANALISI DEL TESTO

“Il lampo” (dalla raccolta *Myricae*) di G. Pascoli

E cielo e terra si mostrò qual era:

la terra ansante, livida, in sussulto;

il cielo ingombro, tragico, disfatto:

bianca bianca nel tacito tumulto

una casa apparì sparì d'un tratto;

come un occhio, che, largo, esterrefatto,

s'aprì si chiuse, nella notte nera.

1) Comprensione complessiva

Riassumi il contenuto della poesia, evidenziandone il significato simbolico.

2) Analisi testuale

a) Che ruolo ha il verso iniziale nella struttura della lirica? Perché si apre con la congiunzione “e” e perché vi è uno stacco con gli altri versi?

b) Gli elementi della natura appaiono personificati. Indica gli accorgimenti stilistici ed espressivi con cui viene resa questa personificazione.

c) L'apparizione del lampo è rapida e improvvisa. Con quali accorgimenti stilistici il poeta riesce a trasmettere la sua velocità?

d) Nel testo è presente un ossimoro: individualo e spiegate il significato

e) Qual è il significato della similitudine tra la casa e l'occhio che si apre e subito si chiude?

f) Qual è il legame tra il primo e l'ultimo verso?

3) Approfondimenti

Rintraccia nella poesia le immagini, le situazioni, le soluzioni espressive, i simboli che essa ha in comune con le altre poesie che conosci di questo autore, con opportuni e precisi riferimenti a queste ultime.

3.3.2 SIMULAZIONE TERZA PROVA: FISICA

ISTITUTO SUPERIORE STATALE "E. MAJORANA - G. GIORGI" – GENOVA

COGNOME E NOME CLASSE 5 AS

DATA : 10-12-2013

SIMULAZIONE TERZA PROVA ESAME DI STATO (Tipologia B)

MATERIA : FISICA

Il candidato dovrà rispondere ai quesiti di seguito proposti utilizzando al massimo 8 righe (disegni e formule esclusi), motivando le scelte risolutive e i passaggi essenziali:

- 1) Descrivere le principali caratteristiche di un campo elettrico e indicare perché esso è conservativo.

- 2) Descrivere il concetto di potenza elettrica e ricavare la formula che permette di calcolare l'energia termica dissipata per un conduttore ohmico.

- 3) Enunciare la seconda legge di Ohm, specificando le unità di misura di tutte le grandezze che compaiono nella formula che esprime tale legge. Illustrare come varia la resistività di un metallo con la temperatura.

3.3.3 LINGUA STRANIERA : INGLESE

Istituto Superiore Statale: “ MAJORANA- GIORGI “- Genova

A. S. 2013-2014

Liceo Scientifico-Tecnologico: Classe V AS

Cognome:

Nome:

data: 10-12-2013

I SIMULAZIONE III PROVA : Tipologia B (max.10 righe per ogni risposta)

Materia: INGLESE

- 1) Read these lines taken from “Great Expectations” by C . Dickens and answer the questions below: “Yes, Pip, dear boy, I’ve made a gentleman on you! It’s me wot (the one who) has done it!” a) Who is speaking? To whom? b) How does the other person react to this revelation? c) Will the protagonist change his attitude towards the convict? Why?/Why not?

- 2) Focus on the demands requested by the Chartist Movement during the Victorian Age.

- 3) Briefly summarize Darwin’s theory of evolution and explain why it was used also in social and political field.

E’ consentito l’uso del dizionario monolingue.

Liceo Scientifico-Tecnologico: Classe V AS

Cognome:

Nome:

data:02-04-2014

II SIMULAZIONE III PROVA : Tipologia B (max.10 righe per ogni risposta)

Materia: INGLESE

1) Read these lines taken from “ The Dead”(“Dubliners”) by J. Joyce and answer the questions below: “She was fast asleep. Gabriel, leaning on his elbow, looked for a few moments unresentfully on her tangled (uncombed) hair and half-open mouth.... So she had had that romance in her life: a man had died for her sake. It hardly pained him now to think how poor a part he ,her husband, had played in her life.” a) Who is the narrating voice? b) What is he thinking about ? c) What kind of narrative technique does Joyce use in these lines?

2) How were mass communications responsible for cultural and social transformation in the early part of the 20th century?

3) Explain the most important consequences of powerful earthquakes and point out the main goals for scientists and researchers in order to prevent and contain such disasters nowadays.

E’ consentito l’uso del dizionario monolingue.

3.3.4 SCIENZE DELLA TERRA

Tipologia B

Classe 5 AS SIMULAZIONE 3^ PROVA DATA 10/12/13 ALUNNO/A

MATERIA : SCIENZE della TERRA

=====

_ Indica le differenze tra vulcanismo effusivo e vulcanismo esplosivo con particolare riferimento a:

- prodotti dell'attività vulcanica
- morfologia dell'apparato vulcanico
- distribuzione geografica (max 12 righe)

_ Descrivi le caratteristiche delle onde sismiche e illustra brevemente il metodo utilizzato per determinare la posizione dell'epicentro di un sisma. (max 12 righe)

_ Lo studio delle onde sismiche ha permesso di radiografare l'interno della Terra: illustra le conoscenze acquisite sulla struttura interna del globo terrestre. (max 12 righe)

=====

3.3.5 SIMULAZIONE III PROVA: MATEMATICA

CLASSE 5 AS I SIMULAZIONE 3 PROVA 10 / 12 / 2013 **Tipologia B**

CANDIDATO:

1) Enunciare la definizione di campo di esistenza di una funzione reale e determinarlo per la

seguinte funzione

$$y = \sqrt{\lg\left(\frac{5x - x^2}{4}\right)} + \sqrt{x^2 - 1}$$

2) Derivare la seguente funzione composta

$$y = e^{\cos \ln x}$$

3) Enunciare il teorema di Rolle e determinare per la seguente funzione il punto o i punti che lo

soddisfano, dopo aver verificato le ipotesi del teorema

$$y = \sqrt{3x - x^2} \quad \text{nell'intervallo } [0,3]$$

CANDIDATO

1) Assegnata la funzione:

$$f(x) = a \log^2 x + b \log x$$

dove il logaritmo si intende in base e, il candidato determini per quale valore di a e b la f(x) ha un minimo relativo nel punto $\left(\sqrt{e}, -\frac{1}{4}\right)$.

2) Enunciare il teorema di De L'Hospital ed applicarlo al calcolo del seguente limite, dopo

aver verificato le ipotesi del teorema

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\arctg x - \frac{\pi}{2}}{\frac{2}{x+1}}$$

3) Calcolare il seguente integrale

$$\int \frac{1}{\frac{\sqrt{1-x^2}}{\arcsen x}} dx =$$

3.3.6 INFORMATICA E SISTEMI Simulazione n°2 della TERZA PROVA Tipologia: B

Nome e Cognome

- V AS- data:

Usare il retro del foglio per le risposte

Il candidato, formulate tutte le ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie, motivando ed argomentando tutte le affermazioni, risponda con un massimo di 30-40-parole ai seguenti quesiti

1. Dato un sistema di regolazione automatica attuato attraverso il computer il candidato:
- disegni lo schema e la struttura dei collegamenti tra i blocchi fondamentali che lo costituiscono,
 - descriva dettagliatamente la nomenclatura e la funzionalità di ogni blocco.

2. Il candidato:
- Scriva le definizioni di sistemi del primo e del secondo ordine
 - disegni un circuito elettrico di entrambe le tipologie
 - associ al grafico in fig. 1, dopo aver definito l'ordine del sistema, la funzione che la descrive
 - verifichi matematicamente se il grafico in fig. 1 è la risposta fornita da un sistema asintoticamente stabile sollecitato dalla $\delta(t)$ di Dirac

figura 1

$$f1(t) = te^{-2t} * \cos(2t)$$

$$f2(t) = \cos(2t)$$

$$f3(t) = te^{-8t}$$

$$f4(t) = te^{2t} * \cos(2t)$$

$$f5(t) = te^{8t}$$

$$f6(t) = \cos(-2t)$$



3. Il candidato implementi in linguaggio C una funzione che ritorni un numero intero inserito da tastiera (o estratto in modo casuale) e ripeta la lettura fino a quando il numero letto (o estratto) non sia compreso tra 2 e 5 compresi.

3.3.7 SIMULAZIONE TERZA PROVA: CHIMICA
Istituto di Istruzione Superiore "Majorana/Giorgi"

Simulazione terza prova – classe VAS Tipologia B

Cognome

Nome

1. Il candidato determini la massa ed il volume di Cl_2 che si formano facendo passare una corrente elettrica di 10 A in NaCl fuso per 5 ore. Specifichi, inoltre, la semi-reazione che forma Cl_2 da Cl^- , se avviene al catodo o all'anodo e la polarità dell'elettrodo. Spieghi, infine, perché il processo di elettrolisi richiede energia per avvenire

2. Il candidato completi la reazione 2-metil-2-butene e HCl, giustificando il prodotto ottenuto in termini di energia e di cinetica di reazione.

3. Il candidato descriva il meccanismo di reazione ed i prodotti della reazione di sostituzione elettrofila tra benzene e cloro in presenza di AlCl_3 .
