

ITIS “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 BS
A INDIRIZZO SCIENTIFICO TECNOLOGICO

Docenti Consiglio di Classe (Coordinatore Prof.ssa Mariagiovanna Cerasoli)		
Prof.ssa Anna Napolitano	Lingua e lettere italiane	4 ore settimanali
Prof.ssa Anna Napolitano	Storia	3 ore settimanali
Prof.ssa Cristina Ivaldi	Lingua inglese	3 ore settimanali
Prof. Rosa Maria Gala	Filosofia	3 ore settimanali
Prof.ssa Patrizia Quario	Matematica	4 ore settimanali
Prof.ssa Antonella Schenone	Fisica	4 ore settimanali
Prof. Emanuele Falcone	Lab. Fisica	2 ore settimanali
Prof. Massimo Vizza	Chimica	3 ore settimanali
Prof. Walter Monteghirfo	Lab. Chimica	2 ore settimanali
Prof.ssa M. Giovanna Cerasoli	Biologia	2 ore settimanali
Prof.ssa M. Giovanna Cerasoli	Scienze della Terra	2 ore settimanali
Prof. Walter Monteghirfo	Lab. Biologia	1 ora settimanale
Prof. Loredana Caruso	Informatica	3 ore settimanali
Prof. Alessandro Tiso	Lab. Informatica	2 ore settimanali
Prof. Mauro Rasore	Ed. fisica	2 ore settimanali

GENOVA – 15 MAGGIO 2014

INDICE

1 - PROFILO PROFESSIONALE

1.0 – PREMESSA

1.1 – OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

1.2 – OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI DEL CORSO

1.3 – OBIETTIVI GENERALI RELATIVI ALLA CLASSE

2 - PROFILO DELLA CLASSE

2.0 – COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

2.1 – RELAZIONE

2.2 – STABILITÀ DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO

2.3 – SVOLGIMENTO PROGRAMMI

2.4 – PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

2.5 – INTERVENTI DI RECUPERO DEI DEBITI FORMATIVI

2.6 – QUADRO ORARIO RELATIVO ALL'ULTIMO ANNO DI CORSO

2.7 – QUADRO ORARIO COMPLESSIVO DI CIASCUNA MATERIA D'INSEGNAMENTO

3 – ALLEGATI

3.1 - GRIGLIE DI MISURAZIONE

3.1.1. - GRIGLIA DI MISURAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO TIPO A

3.1.2. - GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA: FISICA

3.1.3. - TERZA PROVA (TIPOLOGIA B)

3.1.4. - GRIGLIA MISURAZIONE TERZA PROVA INFORMATICA

3.1.5. - GRIGLIA MISURAZIONE TERZA PROVA CHIMICA

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

3.2 - PROGRAMMI ANALITICI CONSUNTIVI DELLE SINGOLE MATERIE

3.2.1. – LINGUE E LETTERE ITALIANE.

3.2.2. – STORIA.

3.2.3. – LINGUA STRANIERA.

3.2.4. – MATEMATICA.

3.2.5. – FILOSOFIA.

3.2.6. – CHIMICA.

3.2.7. – FISICA.

3.2.8. – BIOLOGIA.

3.2.9. – SCIENZE DELLA TERRA.

3.2.10. – INFORMATICA E SISTEMI.

3.2.11. – EDUCAZIONE FISICA.

3.3 - PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

3.3.1. I SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 22/01/2014

3.3.2. II SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 31/03/2014

3.3.3. III SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 12/05/2014

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

1: PROFILO PROFESSIONALE

1.0 – 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.

1.1 – 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 storica 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.

1.2 – 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
OBIETTIVI DIDATTICI		
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

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

2: PROFILO DELLA CLASSE

2.0 - COMPOSIZIONE DEL GRUPPO-CLASSE

La classe è composta di 19 alunni. L'anno scorso si è aggiunto l'alunno Monteverde Stefano e quest'anno due alunni Casoni Lorenzo e Meroni Federico.

Composizione della classe	
n° alunni: 19	Femmine: 4 Maschi: 15

2.1– RELAZIONE - ANDAMENTO DIDATTICO-DISCIPLINARE

La classe è rimasta omogenea a partire dal primo anno del corso con qualche inserimento avvenuto negli ultimi due anni che è stato accettato e integrato con entusiasmo. Probabilmente per questo motivo e grazie anche alla stabilità del corpo docente a cui ha fatto seguito una continuità didattica, si è potuto portare avanti nei cinque anni un percorso di buona socializzazione e collaborazione che ha permesso agli studenti di creare un clima favorevole e propositivo al dialogo educativo.

L'interesse dimostrato da tutti gli alunni nei confronti delle proposte di attività extracurricolari che di anno in anno sono state presentate ha consentito di ampliare le conoscenze e in molte occasioni di trovare soddisfazione personale in seguito anche all'ottenimento di premi particolari.

Infatti la classe l'anno scorso si è particolarmente impegnata nella realizzazione di un video inerente le problematiche del riciclo dei rifiuti, partecipando al progetto "Scienziati e Studenti" che prevedeva incontri con i ricercatori del CNR dell'Istituto di Biofisica, venendo premiati con un abbonamento al Festival della Scienza, oltre alla presentazione dello stesso in occasione di una giornata dedicata alle iniziative scolastiche. Mentre quest'anno hanno partecipato al concorso organizzato dal sindacato pensionati Spi Cgil della Val Bisagno, presentando degli elaborati scritti personali ed alcuni sono stati premiati con un e-book.

Proprio per questi meritevoli comportamenti diversi docenti li hanno accompagnati in viaggi di istruzione di più giorni a Ravenna-Ferrara, Firenze, Londra e Praga.

Sono stati anche impegnati in visite aziendali genovesi per apprendere i meccanismi di conduzione e realizzazione di idee di impresa.

Non manca l'aspetto curioso e selettivo per certi argomenti per cui molti hanno partecipato a stage presso sedi delle facoltà di Scienze della Terra, Ingegneria, Fisica e Matematica e IST, ottenendo giudizi positivi dai docenti nei lavori di gruppo conclusivi. Alcuni si sono recati presso l'Istituto di Biotecnologie ed hanno potuto assistere alla giornata della Scienza 2014 su scala nazionale

Un alunno si è contraddistinto per il suo particolare interesse, partecipando alle olimpiadi di Fisica e recandosi al CERN di Ginevra

Tre alunni hanno partecipato il 12-13-14- giugno del 2013 a Moconesi allo stage residenziale – completamente gratuito- “Una vita senza guerre: l'Europa unita per la pace” organizzato da AICCRE Liguria, MFE, Comune di Moconesi, Regione Liguria, Uffici di Rappresentanza in Italia del Parlamento Europeo e della Commissione Europea ed uno è stato premiato con un viaggio di tre giorni a Strasburgo per assistere ad una Plenaria del Parlamento Europeo.

Notevole è stato l'interesse per lo scambio interculturale per cui hanno partecipato attivamente fin dalla classe prima ai progetti Comenius, sia lavorando alle attività di partenariato, sia accogliendo in classe dalla terza alla quinta alunni provenienti da altri paesi ed ospitandoli nelle loro abitazioni nell'ambito della mobilità allievi Comenius. Parallelamente a tali esperienze, alcuni studenti hanno seguito nel corso della terza i corsi di certificazione esterna delle competenze linguistiche, ottenendo il diploma B1 (PET). Solo un ragazzo ha fatto quest'anno il corso per il First certificate.

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

2.2 - STABILITÀ DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO

Il corpo docenti è rimasto pressoché invariato durante il triennio a parte l'insegnamento di chimica

	3 ^a	4 ^a	5 ^a
Lingua e lettere italiane, Storia	prof.ssa Napolitano	prof.ssa Napolitano	prof.ssa Napolitano
Filosofia	prof. Solinas	prof.ssa Gala	prof.ssa Gala
Lingua straniera	prof.ssa Ivaldi	prof.ssa Ivaldi	prof.ssa Ivaldi
Fisica	prof.ssa Schenone	prof.ssa Schenone	prof.ssa Schenone
Lab. Fisica	prof. Falcone	prof. Falcone	prof. Falcone
Matematica	prof.ssa Quario	prof.ssa Quario	prof.ssa Quario
Chimica	prof. Fabbri	prof. Bavastrello	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 Cerasoli	prof.ssa Cerasoli	prof.ssa Cerasoli
Lab. biologia	prof. Monteghirfo	prof. Monteghirfo	prof. Monteghirfo
Educazione fisica	prof. Rasore	prof. Rasore	prof. Rasore

2.3 - SVOLGIMENTO DEI PROGRAMMI

I docenti hanno sviluppato i programmi definiti nella programmazione iniziale. A causa di festività e pause didattiche coincidenti con l'orario delle stesse discipline i programmi di biologia, scienze della terra e informatica hanno subito dei rallentamenti.

2.4 - PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Per quanto concerne la preparazione all'esame sono state effettuate tre simulazioni di terza prova attraverso le quali si è progressivamente verificato il livello di preparazione raggiunto. Le tre simulazioni di terza prova si sono tenute in data 21/01/2014, 31/03/2014 e 12/05/2014. Agli studenti sono state assegnate tre domande (tipologia B) per ognuna delle quattro materie coinvolte. Tempo assegnato: 3 ore. Alcuni esempi delle prove assegnate sono inserite tra gli allegati (vedere 3.3).

2.5 – INTERVENTI DI RECUPERO DEI DEBITI FORMATIVI

Le due settimane di gennaio dopo le vacanze natalizie 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

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

2.6 - 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	118	132
Storia	88	99
Filosofia	76	99
Lingua straniera	91	99
Fisica	168 di cui 52 in coesistenza	132
Matematica	126	132
Chimica	125 di cui 43 in coesistenza	99
Sistemi informatici	116 di cui 31 in coesistenza	99
Biologia	87 di cui 22 in coesistenza	66
Scienze della terra	52	66
Educazione fisica	42	66

2.7 - QUADRO ORARIO COMPLESSIVO 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 MISURAZIONE

3.1.1 GRIGLIA DI MISURAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO

**Griglie di valutazione per la prima prova
TIPOLOGIA A: analisi del testo**

Analisi del testo (parafrasi, riassunto ecc.)	3 - 15
Comprensione del testo (temi, figure retoriche ecc.)	3 - 15
Approfondimenti (analisi del contesto storico-culturale; parallelo con altri testi dello stesso autore o con testi di altri autori)	3 - 15
Aspetti formali (ortografia, punteggiatura, sintassi, lessico)	3 - 15

La valutazione finale risulta dalla media matematica delle quattro voci precedenti

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

TIPOLOGIA B: saggio breve

Capacità di selezione e citazione dei testi presentati	3 - 15
Svolgimento coerente	3 - 15
Capacità di approfondimento	3 - 15
Aspetti formali (ortografia, punteggiatura, sintassi, lessico)	3 - 15

La valutazione finale risulta dalla media matematica delle quattro voci precedenti
TIPOLOGIA C/D: tema argomentativo di storia o di attualità

Aderenza al titolo	3 - 15
Svolgimento logico e coerente	3 - 15
Capacità di approfondimento, conoscenze, riflessioni personali	3 - 15
Aspetti formali (ortografia, punteggiatura, sintassi, lessico)	3 - 15

La valutazione finale risulta dalla media matematica delle quattro voci precedenti

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.1.2. - GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA: FISICA

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
INDICATORI					
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 E UTILIZZO DI TERMINI, SIMBOLI E UNITA' DI MISURA	Corretta, circostanziata ed efficace	Sostanzialmente 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					

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.1.3. - TERZA PROVA (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
------------------	-----------	-------------	-----------	------------	----------

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.1.4. - GRIGLIA MISURAZIONE TERZA PROVA INFORMATICA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 3^PROVA SCRITTA					
Macroindicatori: 1. Conoscenza degli argomenti 2. Capacità di utilizzare ed integrare conoscenze e competenze specifiche 3. 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					

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.1.5. GRIGLIA MISURAZIONE TERZA PROVA CHIMICA

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

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.1.6. - 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.

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.2 - PROGRAMMI ANALITICI CONSUNTIVI DELLE SINGOLE MATERIE

3.2.1. – LINGUE E LETTERE ITALIANE. Prof.ssa Anna Napolitano

L'età postunitaria

Il quadro di riferimento

La Scapigliatura

Il Naturalismo francese

Giovanni Verga e il Verismo italiano

1. La poetica del Verismo italiano
2. La tecnica narrativa del Verga
3. L'ideologia verghiana
4. Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano
5. Lo svolgimento dell'opera verghiana
 - L'approdo al verismo
 - Il ciclo dei Vinti e *I Malavoglia*
 - Dai *Malavoglia* al *Gesualdo*

da *Vita dei campi*

“Rosso Malpelo”

da *I Malavoglia*

“Il vecchio e il giovane ”

“La conclusione dei Malavoglia: l'addio al mondo premoderno”

dalle *Novelle rusticane*

“La roba”

da *Mastro-don Gesualdo*

“La tensione faustiana del self-made man”

“La morte di Mastro Don Gesualdo”

Il Decadentismo

Il quadro di riferimento

L'origine del termine “Decadentismo”

La visione del mondo decadente

La poetica del Decadentismo

Temi e miti della letteratura decadente

Gabriele D'Annunzio

- 1 La vita
- 2 L'estetismo e la sua crisi
- 3 I romanzi del superuomo
- 4 Cenni sulle opere drammatiche
- 5 *Le laudi*

da *Il piacere*

“Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti”

da *Alcyone*

“La pioggia nel pineto”

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

Giovanni Pascoli

- 1 La vita
- 2 Le idee
- 3 Le raccolte poetiche
- 4 I temi della poesia pascoliana
- 5 Le soluzioni formali

da *Myricae*

“I puffini dell’Adriatico”

“Novembre”

“X Agosto”

dai *Canti di Castelvecchio*

“Il gelsomino notturno”

Italo Svevo

- 1 La vita
- 2 La cultura
- 3 Il primo romanzo: Una vita
- 4 *Senilità*
- 5 *La coscienza di Zeno*

da *La coscienza di Zeno*

“La morte del padre”

“La salute malata di Augusta”

Luigi Pirandello

- 1 La vita
- 2 La visione del mondo e la poetica
- 3 Le novelle
- 4 I romanzi

- Il fu Mattia Pascal
- Uno, nessuno e centomila

- 5 Il teatro

- Sei personaggi in cerca d’autore

dalle *Novelle per un anno*

“Ciàula scopre la luna”

“Il treno ha fischiato”

da *Il fu Mattia Pascal*

“La costruzione della nuova identità e la sua crisi”

Scrittori del primo novecento

Il Crepuscolarismo

Guido Gozzano

1. Cenni sulla vita

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

I colloqui

“La Signorina Felicita ovvero la felicità” riassunto

Il Futurismo

Filippo Tommaso Marinetti

1. Cenni sul manifesto del futurismo
2. Cenni sul manifesto tecnico della letteratura futurista

Scrittori tra le due guerre

La poesia

Giuseppe Ungaretti

Vita e opere

da *L'allegria*

"Veglia"

"S. Martino del Carso"

"Mattina"

"Soldati"

"Natale"

da *Il dolore*

"Tutto ho perduto"

Eugenio Montale

1. La vita
2. La parola e il significato della poesia
3. Scelte formali e sviluppi tematici

da *Ossi di seppia*

"Non chiederci la parola"

"Merigiare pallido e assorto"

"Spesso il male di vivere ho incontrato"

"Cigola la carrucola del pozzo"

"Forse un mattino andando in un'aria di vetro"

da *Le occasioni*

"La casa dei doganieri"

Dal dopoguerra ai giorni nostri

La narrativa

Primo Levi

Da *Se questo è un uomo*

"Il canto di Ulisse"

Italo Calvino

1. Cenni sulla vita
2. Il primo Calvino tra Neorealismo e componente fantastica
3. Il secondo Calvino

Il libro di testo al quale si riferiscono i brani citati è il seguente :

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, La letteratura vol 6 e 7, Paravia, Torino

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

Programmazione

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1 OBIETTIVI		
1. Generali	<ul style="list-style-type: none"> α) Formazione umana, sociale e culturale dei giovani attraverso il contatto con la dimensione della lingua e della letteratura β) Acquisizione della competenza necessaria ad un'adeguata comunicazione nella produzione scritta ed orale χ) Sviluppo delle capacità di osservazione, analisi e sintesi δ) 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	<ul style="list-style-type: none"> a) Lettura e analisi dei testi più significativi dei principali autori e movimenti letterari di fine '800 e del '900 (Zola, Verga, Pascoli, D'Annunzio, l'avanguardia, Svevo, Pirandello, Ungaretti, Montale, Pavese, Fenoglio) 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 FISICI		
5.4 Biblioteca	X	
SUPPORTI DIDATTICI		
6.1 Libro di testo adottato	Baldi, Giusto, Rametti, Zaccaria, "La letteratura", Paravia, Torino, 2007	
6.2 Materiali didattici	Altri libri di testo, schemi, fotocopie	
6.3 Videoteca	X	
TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	Ore anno	
7.2 Tempi delle attività	Orario curricolare	
TIPOLOGIA DELLE PROVE		

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

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 oltre il testo argomentativo storico
CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1Indicatori 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	Eccellente Ottimo Buono Discreto Più che sufficiente Sufficiente Insufficiente Gravemente insufficiente	
9.3 Griglie di valutazione	Vedi allegati	
ALLEGATI		
10.1 Esempi di prove	X	
10.4 Programma analitico	X	

3.2.2. – STORIA. Prof.ssa Anna Napolitano

Programma analitico di storia

La prima guerra mondiale

Lo svolgimento del conflitto e la vittoria dell'Intesa

La rivoluzione russa e la nascita dell'Unione Sovietica

Le eredità della guerra: il nuovo ordine internazionale

Società industriale e crisi economica fra le due guerre

La crisi del dopoguerra in Italia

Il crollo dello stato liberale e l'avvento del fascismo

Il regime fascista

Fascismo e antifascismo

Il regime nazista

Il regime staliniano

New Deal americano

I fascismi in Europa e la guerra civile spagnola

Il Medio Oriente e le origini del problema palestinese

L'India di Gandhi

Cenni sull'America latina tra sviluppo ed indipendenza economica

Le aggressioni di Hitler e lo scoppio del conflitto

Lo svolgimento della II guerra mondiale

La guerra totale, la Shoah, la Resistenza

Lo scenario politico: la divisione dell'Europa

La decolonizzazione

Dalla guerra fredda alla "coesistenza competitiva"

Fossati, Luppi, Zanette, La città dell'uomo, B. Mondadori, volume terzo

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

Programmazione

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1 OBIETTIVI		
1.1 Generali	<ul style="list-style-type: none"> α) Formazione umana, sociale e culturale dei giovani attraverso il contatto con la dimensione storica β) Acquisizione della categorie fondamentali del pensiero storico γ) Riflessione sulla propria realtà storico-sociale anche attraverso il raffronto con altre realtà e altri periodi storico-sociali δ) Sviluppo delle capacità di osservazione, analisi e sintesi ε) Sviluppo delle capacità di modellizzare e problematizzare i contenuti fondamentali. 	
1.3 Disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> α) Esporre in forma chiara e coerente le conoscenze storiche β) Possedere le conoscenze essenziali che danno conto della complessità dell'epoca studiata γ) Utilizzare conoscenze e competenze acquisite per orientarsi nel mondo contemporaneo δ) 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 seconda Guerra Mondiale; il secondo dopoguerra.)	La trattazione storica dei contenuti viene affrontata per nuclei e percorsi tematici, senza pretesa di piena esaustività 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, 2007	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

6.2 Videoteca	X	
6.4 Materiali didattici	Schemi, tabelle, documenti. altri libri di testo, fotocopie	
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 b) pertinenza rispetto alla consegna c) capacità di sintesi d) coerenza logica e) correttezza formale</p> <p>Colloquio :</p> <p>a) correttezza nell'uso della lingua b) conoscenza degli argomenti e capacità di individuarne gli elementi fondanti c) capacità di effettuare collegamenti d) capacità di esposizione sintetica</p>	
9.2 Descrittori	<p>β) Ottimo γ) Buono δ) Discreto ε) Più che sufficiente φ) Sufficiente γ) Insufficiente η) Gravemente insufficiente</p>	
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	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.2.3. – LINGUA STRANIERA. Prof.ssa Cristina Ivaldi

LINGUA INGLESE – PIANO DI LAVORO	
settembre – novembre	Il romanzo – esposizione ed analisi di singoli romanzi
Novembre	Sistemi di controllo – inglese specialistico
dicembre – febbraio	Il romanzo – organizzazione delle informazioni e collegamenti con i periodi storici e con i movimenti letterari (l'ottocento)
marzo – maggio	Revisione degli argomenti sintattico-grammaticali
novembre – maggio	Lettura e commento di giornali (scritto e orale)
maggio	Il romanzo – il novecento. La poesia del novecento – analisi di testi e collegamenti con i periodi storici e con i movimenti letterari
Maggio - giugno	Inglese specialistico

Programma analitico

ABILITÀ	CONTENUTI
Writing a review Comparing Giving information and recommendations	Gold First Unit 5 Countable and uncountable nouns Expressions of quantity Passive forms / Passive reporting verbs Vocabulary: Food; Phrasal verbs with <i>turn</i>
Giving opinions Writing reports Planning and organising ideas	Gold First Unit 6 Future forms Future perfect and continuous Word formation: adjectives from nouns, nouns from verbs Vocabulary: the arts; expressions with <i>get</i>
Speculating Deducing meaning Describing places Writing articles	Gold First Unit 7 Modal verbs: possibility and certainty Relative clauses <i>so, such, too, very, enough</i> vocabulary: Travel and expressions with <i>world</i>
Agreeing and disagreeing Writing a letter of application Reporting	Gold First Unit 8 Reporting verbs Reporting statements Reporting questions and imperatives Vocabulary: Collocations and phrasal verbs with <i>work</i> Linking words and expressions Complete and abstract nouns
Sviluppo delle abilità di ascolto	Attività specifiche di ascolto in laboratorio
Sviluppo delle abilità di scrittura.	Attività di paragraphing e reporting. Esercizi di definizione di vocaboli.

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

<p>Conoscenza delle caratteristiche fondamentali di alcuni autori di letteratura inglese e americana, anche relativamente ai periodi e alle correnti di appartenenza Sviluppo del lessico specifico</p>	<p>Letture individuali di romanzi e racconti in versione ridotta con relazione per la classe.</p> <p>Mansfield Park Emma Pride and Prejudice Sense and Sensibility Far From The Madding Crowd Vanity Fair David Copperfield Hard Times Silas Marner Jane Eyre Wuthering Heights The Importance of Being Earnest The Picture of Dorian Grey The Secret Agent Heart of Darkness Sons and Lovers Mrs Dalloway The Great Gatsby A Farewell to Arms 1984 Brave New World</p> <p><i>Literary Landscapes</i></p> <p>The Romantic Age Jane Austen (+ passage p.195 from Sense and Sensibility) Mary Shelley</p> <p>The Victorian Age Charles Dickens Charlotte Brontë (+ passage p.252 from Jane Eyre) Thomas Hardy Oscar Wilde (+ passage p.269 from The Picture of Dorian Gray)</p> <p>The Modern Age (basics) Joseph Conrad E.M. Forster (+ passage p.327 from A passage to India) Virginia Woolf (+ passage p.333 from Mrs Dalloway) James Joyce (+ passage p.339 from The Dead + photocopy last part of Molly Bloom's monologue) D.H.Lawrence (+ passage p.346 from Sons and Lovers) Aldous Huxley (+ passage p.351 from Brave New World) Ernest Hemingway (+ passage p.356 from The Killers) George Orwell (+ passage p.364 from Nineteen Eighty-Four)</p> <p>Poetry (basics) W.B.Yeats – The Second Coming T.S.Eliot – The Waste Land (extract p.376)</p> <p>(altra opera poetica ancora da decidere)</p>
---	--

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

Comprensione delle strutture della lingua scritta – ordine modificatore-nome, composti nome-nome, ordine soggetto-verbo	Attività specifiche
Reperire le informazioni Inferire il significato dei vocaboli dal contesto Relazionare	Articoli tratti da <i>Economist, Guardian, Independent, Observer, Telegraph, Times</i>
Sviluppo dell'abilità di relazionare	1 presentazioni individuali sul romanzo.
CLIL	1 argomento a scelta per ognuna delle materie del corso Control Systems (con sistemi)
Testi utilizzati: <i>FCE Gold</i> , Longman <i>Literary Landscapes</i> , Cideb Articoli tratti da <i>Economist, Guardian, Independent, Observer, Telegraph, Times</i>	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.2.4. – MATEMATICA. Prof.ssa Patrizia Quario

Libro di testo: Manuale blu 2.0 di matematica Vol 5

M. Bergamini, A. Trifone e G. Barozzi

Moduli V+W, sigma

ed. Zanichelli

LE 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.

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.

CALCOLO DIFFERENZIALE (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.

LO STUDIO COMPLETO DI UNA FUNZIONE E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

(Capitolo 27 volume 5)

INTEGRALI INDEFINITI(Capitolo28 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.

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

Modalità ed obiettivi

	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	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

		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 Capacità di analisi del problema posto Conoscenza degli argomenti trattati 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	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.2.5. – FILOSOFIA. Prof.ssa Rosa Maria Gala

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 capitalista (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.

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

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.

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

Programmazione

INDICATORE	DESCRIZIONE
OBIETTIVI	
1.2 Generali	<ol style="list-style-type: none">1. Capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere e sulle loro condizioni di possibilità.2. L'esercizio del controllo del discorso.3. Capacità di pensare per modelli diversi e di individuare alternative possibili.
1.3 Disciplinari	<ol style="list-style-type: none">1. Riconoscere ed utilizzare la terminologia e le categorie della tradizione filosofica.2. Analizzare i testi di autori rilevanti, anche di diversa tipologia e differenti registri linguistici.3. Confrontare e contestualizzare le risposte dei differenti filosofi allo stesso problema.4. Compiere un'analisi testuale al fine di:<ul style="list-style-type: none">• Enuclerare le idee centrali• Valutare la coerenza dell'argomentazione dell'autore.• Ricondere le tesi individuate nel testo al pensiero complessivo dell'autore.
CONTENUTI	
2.1 Disciplinari	U.D.1: La realtà come ragione dialettica e storia. U.D.2: Contro l'ottimismo dei filosofi U.D.3: Dalla critica della religione alla critica della società. U.D.4: Nietzsche, il pensiero della crisi U.D.5: La scoperta di un nuovo territorio: l'inconscio. U.D. 6: La riflessione sull'agire morale: l'etica applicata U.D. 7: La riflessione epistemologica
ATTIVITA'	
3.1 Curricolari	X
METODOLOGIA DIDATTICA	
4.1 Lezioni frontali	X
SUPPORTI FISICI	
5.1 Biblioteca e laboratorio	Laboratori di: Cooperative Learning, Audiovisivi, Informatica
SUPPORTI DIDATTICI	
6.1 libro di testo adottato	Domenico Massaro, La comunicazione filosofica, Paravia, vol 3a, 3b
TEMPI DIDATTICI	
7.1 Tempi delle discipline	ore anno svolte:
TIPOLOGIA DELLE PROVE	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

8.1 Orale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colloqui individuali. 2. Risposte brevi a domande specifiche. 3. Analisi del testo. 4. Dibattito in classe
8.2 Semistrutturata	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quesiti a risposta breve (tip B). 2. Trattazione sintetica di argomenti (tip. A)
8.3 Lavori di gruppo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborazione di mappe concettuali. 2. Analisi del testo. 3. Risposte brevi. 4. Definizione dei termini della tradizione filosofica 5. Costruzioni di tavole sinottiche
CRITERI DI VALUTAZIONE	
9.1 Indicatori di revisione	Prove semistrutturate, interrogazioni, lavori di gruppo: <ol style="list-style-type: none"> 1. conoscenza dei contenuti. 2. coerenza logica. 3. uso corretto del linguaggio specifico della materia. 4. Capacità di argomentare le proprie posizioni
9.2 Descrittori	<ul style="list-style-type: none"> • Ottimo • Buono • Discreto • Sufficiente • Più che sufficiente • Insufficiente • Gravemente insufficiente
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

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.2.6. – CHIMICA. Prof. Massimo Vizza (teorico) – Prof. Walter Monteghirfo (laboratorio)

Programma analitico

1. Elettrochimica:

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

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

- 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)

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1 OBIETTIVI		
1.1 Generali	<p>☞① Acquisizione delle conoscenze fondamentali della chimica di base e del linguaggio tipico della chimica</p> <p>☞② Capacità di correlare i contenuti della chimica con i problemi legati alla qualità della vita e dell'ambiente.</p>	
1.3 Disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche dei circuiti elettrici e delle correnti. • Riconoscere una reazione redox e la sua spontaneità. • Saper illustrare le opposte funzioni di una pila e di una cella elettrolitica • Conoscere ed applicare le leggi che governano l'elettrolisi • 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. • Correlare il comportamento chimico delle sostanze organiche con la natura dei gruppi funzionali. • Scrivere i possibili isomeri a partire dalla formula molecolare di un idrocarburo • Conoscere le principali caratteristiche dei composti organici, specialmente di interesse biologico. 	
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		

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline		
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	X
CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di revisione	<p>Prove semistrutturate:</p> <p>a) conoscenza dei contenuti b) coerenza logica c) conoscenza ed applicazione corretta delle leggi studiate</p> <p>Colloquio:</p> <p>a) conoscenza degli argomenti b) uso corretto del linguaggio</p>	
9.2 Descrittori	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ottimo ▪ buono ▪ discreto ▪ più che sufficiente ▪ insufficiente ▪ gravemente insufficiente 	
9.3 Griglie di valutazione		
ALLEGATI		
10.1 esempi di prove	X	
10.2 Esempi di griglie	X	
10.3 Piano di lavoro	X	
10.4 Programma analitico	X	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.2.7. – FISICA. Prof.ssa Antonella Schenone (teorico) – Prof. Emanuele Falcone (laboratorio)

PROGRAMMA CONSUNTIVO DI FISICA

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.

Le ultime parti del programma (cinematica e dinamica relativistica, meccanica quantistica 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.

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– Flusso del campo elettrico – Teorema 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 – 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 - Conduttori ed isolanti ed effetto termoelettronico - Semiconduttori e loro caratteristiche.

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 – 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 –

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

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 – Energia immagazzinata in un campo magnetico e densità di energia – Trasformatori.

Onde elettromagnetiche

Generazione e ricezione delle onde elettromagnetiche: cenni sui 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 – I postulati della relatività ristretta – Dilatazione dei tempi e orologio a luce – Il decadimento del muone – Contrazione delle lunghezze – La composizione relativistica delle velocità – Effetto Doppler relativistico – Quantità di moto e massa relativistiche – Massa a riposo – Energia relativistica – 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 – Esperimento della doppia fenditura di Young, interferenza e diffrazione della luce - 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) – Effetto tunnel – I primi modelli dell'atomo– Lo spettro dell'atomo di idrogeno– Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno e suoi limiti– L'esperienza di Frank ed Hertz – Le onde di De Broglie e il modello di Bohr – Il modello quantistico dell'atomo di idrogeno.

LABORATORIO

Il corso si è centrato su un percorso concettuale per la cui comprensione il laboratorio ha apportato significativi contributi . Si sono utilizzate proiezioni di filmati (Legge di Coulomb , Esperimento di Millikan) laddove il materiale di laboratorio non avrebbe consentito l'esecuzione delle relative esperienze.

Si sono realizzate esperienze riguardanti la teoria delle onde (ondoscopio, riflessione , rifrazione , legge di Young e calcolo della lunghezza d'onda di un raggio laser) la verifica della seconda legge di Ohm , lo studio del circuito RC , esperienze di elettromagnetismo, verifica sperimentale del funzionamento di un trasformatore e la misura indiretta della costante di Planck.

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

Libro di testo :

Walker – FISICA - vol. 2 Termologia, onde, relatività - linx

Walker – FISICA - vol. 3 Elettromagnetismo, fisica atomica e subatomica - linx

Programmazione

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
OBIETTIVI		
1.1 Generali	<p>α. Fornire un bagaglio di conoscenze scientifiche adeguato.</p> <p>β. Sviluppare capacità di vagliare e correlare informazioni scientifiche, comunque recepite.</p> <p>γ. Favorire negli allievi lo sviluppo delle capacità di sintesi e di valutazione.</p>	
1.3 Disciplinari	<p>α. Analizzare un fenomeno o un problema individuando gli elementi significativi e collegando premesse e conseguenze.</p> <p>β. Esaminare dati e ricavare informazioni significative da tabelle, grafici e altri tipi di documentazione.</p> <p>γ. Porsi problemi, prospettare soluzioni e riconoscere modelli.</p> <p>δ. Inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie e proprietà invarianti.</p> <p>ε. Sviluppare le capacità di intervenire nelle attività di gruppo con contributi fattivi.</p>	
CONTENUTI		
2.1 Disciplinari	<p>La programmazione è articolata in unità didattiche e fa riferimento al testo in adozione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elettromagnetismo e onde elettromagnetiche. • Relatività ristretta e generale. • Fisica quantistica. 	
ATTIVITA'		
3.1 Curricolari	X	
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	<p>James S. Walker</p> <p>Volume terzo: Elettromagnetismo-Fisica atomica e subatomica</p> <p>Volume secondo: Termologia-Onde-Relatività</p>	
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.	
TEMPI DIDATTICI		

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

7.1 Tempi delle discipline	ore anno svolte: 4 ore alla settimana	
TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Scritta	1. 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.	
8.2 Orale	1. Colloqui individuali. 2. Risposte brevi a domande specifiche.	
8.2 Semistrutturata	1. Quesiti a risposta singola. 2. Trattazione sintetica di argomenti.	
CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di revisione	Prove scritte, semistrutturate e interrogazioni : <ul style="list-style-type: none">• Conoscenza dei contenuti.• Coerenza logica.• Uso corretto del linguaggio.	
9.2 Descrittori	Voti dal 2 al 10	
9.3 Griglie di valutazione		
ALLEGATI		
10.1 Esempi di prove	X	
10.2 Esempi di griglie		
10.3 Programma analitico	X	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.2.8. – BIOLOGIA Prof.ssa Mariagiovanna Cerasoli (teoria) Walter Monteghirfo (lab.)

Programma analitico

IL SISTEMA IMMUNITARIO

- Le difese innate contro le infezioni
- Immunità acquisita: anticorpi, linfociti
- Disturbi del sistema immunitario

IL SISTEMA ENDOCRINO

- La regolazione mediante messaggeri chimici
- Sistema endocrino dei vertebrati: epifisi, timo, ipofisi, ipotalamo, tiroide,
- Ormoni e omeostasi: omeostasi del calcio, omeostasi del glucosio, ghiandole surrenali, gonadi

LA RIPRODUZIONE E LO SVILUPPO EMBRIONALE

- La riproduzione asessuata e sessuata
- La riproduzione umana: sistema riproduttore femminile e maschile, ormoni
- Sviluppo embrionale: fecondazione, segmentazione, gastrulazione

SISTEMA NERVOSO

- Struttura e funzioni del sistema nervoso
- Il segnale nervoso e la sua trasmissione
- Il sistema nervoso negli animali: sistema nervoso periferico, encefalo

LA MICROEVOLUZIONE

- Storia delle teorie evolutive: Aristotele, Cuvier, Lamarck e Darwin
- Darwin: il viaggio – pubblicazione delle sue teorie – la variabilità individuale – la selezione naturale
- Evoluzione delle popolazioni: pool genico – frequenza allelica – equilibrio genetico (legge di Hardy-Weinberg) – mutazioni
- Selezione naturale: direzionale – stabilizzante – divergente; selezione sessuale
- Flusso genico e deriva genetica

LA SPECIAZIONE

- modalità di speciazione: per divergenza adattativa – allopatrica – simpatica
- mantenimento dell'isolamento genetico: meccanismi di isolamento prezigotici – meccanismi di isolamento postzigotici
- modelli evolutivistici: anagenesi – cladogenesi: radiazione adattativa, estinzioni di massa
- Alberi evolutivi delle specie: teoria del gradualismo – teoria degli equilibri punteggiati

ECOLOGIA

- Biosfera
- Struttura e dinamica delle comunità: interazione, competizione, mutualismo
- Ecosistemi

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

Programma LAB. BIOLOGIA

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

TESTO: Campbell “il nuovo immagini della biologia” vol. B,C,D Ed. Linx

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

Programmazione

INDICATORE	DESCRIZIONE	NOTE
1 OBIETTIVI		
1.1 Generali del corso	<p>a) Acquisizione delle conoscenze fondamentali della biologia e del linguaggio scientifico.</p> <p>b) Capacità di correlare i contenuti della biologia con i problemi legati alla salute e alla salvaguardia dell'ambiente.</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> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le fondamentali teorie Evolutive • Ricostruire il percorso filogenetico della vita e dell'uomo • Individuare le interazioni tra mondo vivente e mondo non vivente anche in relazione alle attività umane. 	Si ritengono obiettivi minimi i punti a,b,c,d.
Contenuti	<p>a) Peculiarità della vita.</p> <p>b). Variabilità del patrimonio ereditario. Distribuzione dei geni nella popolazione. Legge di Hardy-Weimberg.</p> <p>c) Evoluzione biologica. Criteri per la classificazione. La specie e le altre categorie tassonomiche.</p> <p>d) Le principali teorie evoluzionistiche: il Lamarkismo, il Darwinismo. Il Neo darwinismo</p> <p>e) La filogenesi dell'uomo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ambiente come sistema complesso. Ecosistemi: strutture e funzioni. Le attività umane e l'ambiente. • Principali problemi legati all'inquinamento ambientale. 	Si ritengono obiettivi minimi i punti a,c,f.
ATTIVITA'		
3.1 Curricolari	X	
3.2 Extracurricolari		

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

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 e laboratorio	X	
5.2 LIM	x	
SUPPORTI DIDATTICI		
6.1 libri di testo adottati	Campbell Nuovo immagini biologia vol B,C,D	
6.2 Videoteca	X	
TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	Ore anno svolte: 2h per settimana	
7.2 Tempi delle attività		
TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Orale	a) colloqui individuali b) risposte brevi a domande specifiche	
8.2 Strutturata	Quesiti a risposta multipla	
CRITERI DI VALUTAZIONE		
9.1 Indicatori di revisione	Prove strutturate: a) conoscenza dei contenuti b) coerenza logica Colloquio a) conoscenza degli argomenti b) uso corretto del linguaggio	
9.2 Descrittori	4. ottimo 5. buono 6. discreto 7. più che sufficiente 8. sufficiente 9. insufficiente 10. gravemente insufficiente	
9.3 Griglie di valutazione		
ALLEGATI		
10.1 Programma analitico	X	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.2.9. – SCIENZE DELLA TERRA. Prof.ssa Mariagiovanna Cerasoli

Programma analitico

LA CROSTA TERRESTRE

- Minerali e rocce
- Rocce magmatiche, sedimentarie, metamorfiche
- Ciclo litogenetico

LA GIACITURA E LE DEFORMAZIONI DELLE ROCCE

- Elementi di stratigrafia: facies – principi – trasgressione e regressione
- Elementi di tettonica: faglie – pieghe – sovrascorrimento – ciclo geologico

I FENOMENI VULCANICI

- Vulcanismo effusivo ed esplosivo
- Edifici vulcanici e tipi di eruzione

I FENOMENI SISMICI

Studio dei terremoti: modello del rimbalzo elastico

- Onde sismiche
- Scale di intensità
- Terremoti ed interno della Terra

LA TETTONICA DELLE PLACCHE

- Struttura interna della Terra
- Flusso di calore: moti convettivi e punti caldi
- Campo magnetico terrestre: paleomagnetismo
- Espansione dei fondi oceanici: dorsali oceaniche - fosse abissali – anomalie magnetiche sui fondi oceanici

LA STORIA DELLA TERRA

- I fossili: processi e ambienti di fossilizzazione
- Origine della vita sulla terra: esperienza di Miller
- Passaggio dall'atmosfera primitiva a quella attuale
- Le ere geologiche: principali avvenimenti geologici e biologici delle singole ere

L'ATMOSFERA TERRESTRE

- Composizione e suddivisione dell'atmosfera
- Radiazione solare e bilancio termico
- Pressione atmosferica e venti
- Precipitazioni
- Inquinamento atmosferico: effetto serra - buco dell'ozono - piogge acide

TESTO: Palmieri, Parotto “Il Globo terrestre e la sua evoluzione” Ed. Zanichelli

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

Programmazione

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 qualità della vita.</p> <p>b) La comprensione delle 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 un lessico geologico fondamentale commisurato al livello di una divulgazione scientifica generica..</p> <p>b) descrivere le condizioni climatiche della regione di residenza e individuare le relazioni esistenti tra tali condizioni e i fattori climatici relativi ad essa.</p> <p>c) individuare le principali cause di inquinamento dovute ad attività antropiche.</p> <p>d) descrivere la storia geologica della terra e correlarla con lo sviluppo biologico e la filogenesi dell'uomo.</p>	Si ritengono obiettivi minimi i punti a, d
CONTENUTI	<p>a) Struttura della terra. Fenomeni vulcanici e sismici.</p> <p>b) Coordinate geografiche. Zone climatiche.</p> <p>c) Storia geologica della terra. Le ere e i periodi con particolare riferimento alla vita del Quaternario e alla filogenesi dell'uomo.</p> <p>d) Atmosfera. L'atmosfera come sistema dinamico. L'acqua nell'aria. Forme di umidità..</p> <p>e) Il clima: elementi e fattori. Il clima e gli esseri viventi. Tempo meteorologico e clima.</p>	Si ritengono obiettivi minimi i punti a,c,d
ATTIVITA'		
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		
SUPPORTI FISICI		
5.1 Biblioteca e laboratorio	X	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

5.2 LIM	X	
SUPPORTI DIDATTICI		
6.1 libri di testo adottati	Accordi–Palmieri Il globo terrestre e la sua evoluzione. Zanichelli	
6.2 Videoteca	X	
TEMPI DIDATTICI		
7.1 Tempi delle discipline	Ore anno svolte: 2 per settimana	
7.2 Tempi delle attività		
TIPOLOGIA DELLE PROVE		
8.1 Orale	a) colloqui individuali b) risposte brevi a domande specifiche	
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	
9.2 Descrittori	Ottimo Buono Discreto Più che sufficiente sufficiente insufficiente gravemente insufficiente	
9.3 Griglie di valutazione		
ALLEGATI		
10.4 Programma analitico	X	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.2.10. – INFORMATICA E SISTEMI. Prof.ssa Loredana Caruso (teorico) – Prof. Alessandro Tiso (laboratorio)

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 incontri 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

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

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 attenzione e partecipazione per tutto il triennio riportando votazioni nel complesso superiori alla media. Studiosi e volenterosi hanno comunque trovato delle 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 per approfondimenti anche interdisciplinari: in quarta la statistica - matematica- è stata approfondita anche durante il corso di sistemi e informatica utilizzando tutte le funzioni predefinite e contenute nel foglio elettronico ; anche lo studio e la simulazione dei segnali studiati in ambito di telecomunicazioni è stato affrontato col foglio elettronico; in quinta la simulazione del funzionamento dei circuiti RC e RLC e il confronto con i dati sperimentali misurati in laboratorio di fisica hanno permesso di valicare la qualità del modello ad incrementi discreti.

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).

Programma consuntivo

TEORIA: SISTEMI DI CONTROLLO (PARTE A- TEORIA)

1. Definizione di sistema (esempi pratici tratti dalla realtà quotidiana) e ricerca delle motivazione 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)

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

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 (strcomp, 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

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.2.11. – EDUCAZIONE FISICA. Prof. Mauro Rasore

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..

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

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.

Programmazione

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.	X	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

e internaz.)		
METODOLOGIA DIDATTICA	Attività pratica	
4.1 Lezioni frontali	X	
4.2 Attività di gruppo sportivo	X	
SUPPORTI FISICI		
5.4 Attrezzature sportive	Palestra attrezzata Sala fitness	
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	Esercizi a corpo libero Fondamentali sportivi con attrezzatura 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	

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.3 - PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

3.3.1. I SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 22/01/2014

Disciplina: FILOSOFIA

Rispondi alle seguenti domande (**spazio massimo previsto: 10 righe per ogni quesito**).

1. Nel pensiero di Schopenhauer che cosa rappresenta la Volontà di vivere e quale drammatica conseguenza ne deriva per l'esistenza umana?
2. Quali sono i motivi per cui, secondo Kierkegaard, la fede è paradosso e scandalo ma anche unico antidoto alla disperazione?
3. Nella riflessione di Feuerbach in che cosa consiste l'alienazione religiosa?

Disciplina: INGLESE

1 Read the article and write a short report /up to 10 lines

The new GE: Google, everywhere

With a string of deals the internet giant has positioned itself to become a big inventor, and reinventor, of hardware

Jan 18th 2014 | SAN FRANCISCO – The Economist

AT GOOGLE they call it the toothbrush test. Shortly after returning to being the firm's chief executive in 2011, Larry Page said he wanted it to develop more services that everyone would use at least twice a day, like a toothbrush. Its search engine and its Android operating system for mobile devices pass that test. Now, with a string of recent acquisitions, Google seems to be planning to become as big in hardware as it is in software, developing "toothbrush" products in a variety of areas from robots to cars to domestic-heating controls.

Its latest purchase is Nest Labs, a maker of sophisticated thermostats and smoke detectors: on January 13th Google said it would pay \$3.2 billion in cash for the firm. Google's biggest move into hardware so far is its \$12.5 billion bid for Motorola Mobility, a handset-maker, in 2011. In recent months it has been mopping up robotics firms (see table), most notably Boston Dynamics, which makes two- and four-legged machines with names like BigDog and Cheetah that can walk and run. Google's in-house engineers have

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

also been busy working on driverless cars and wearable gadgets such as Google Glass. Nest takes Google into the home-appliance business, which is how another, much older American conglomerate got started. General Electric (GE) produced its first electric fans in the 1890s and then went on to develop a full line of domestic heating and cooking devices in 1907, before expanding into the industrial and financial behemoth that is still going strong today.

The common factor shared by GE's early products was electricity, something businesses were then just learning to exploit. With Google's collection of hardware businesses, the common factor is data: gathering and crunching them, to make physical devices more intelligent.

Even so, the question is whether Google can knit the diverse businesses it is developing and acquiring into an even more profitable engineering colossus—or whether it is in danger of squandering billions. Concern that the firm could make overpriced acquisitions has grown along with the size of its cash pile, now around \$57 billion. Eyebrows were raised this week when the price for Nest was revealed. Morgan Stanley, a bank, reckons it represents ten times Nest's estimated annual revenue. (Google's executive chairman, Eric Schmidt, is a non-executive director of The Economist Group.)

2 What is the difference between open-loop control systems and closed-loop control system?

3 Summarise a novel by Jane Austen (not the one you reported on)

Disciplina: INFORMATICA

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:
a) disegni lo schema e la struttura dei collegamenti tra i blocchi fondamentali che lo costituiscono
b) descriva dettagliatamente la nomenclatura e la funzionalità di ogni blocco. |
| 2. Il candidato:
a) scriva le definizioni di sistemi del primo e del secondo ordine
b) disegni un circuito elettrico di entrambe le tipologie
c) associ al grafico in fig. 1, dopo aver definito l'ordine del sistema ad esso associato, la funzione, tra quelle elencate, che la descrive |

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

d) verifichi matematicamente se il grafico in fig. 1 rappresenta la risposta fornita da un sistema asintoticamente stabile sollecitato dalla $\delta(t)$ di Dirac

figura 1

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

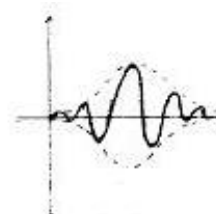
$$f2(t) = t * \cos(2t)$$

$$f3(t) = t * e^{-8t}$$

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

$$f5(t) = t * e^{8t}$$

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



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.

Disciplina: MATEMATICA

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

seguinte funzione

$$y = \sqrt{\ln(x^2 - 4)}$$

2) Derivare la seguente funzione composta

$$y = \cos(\ln x)$$

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

$$y = \sin(x) - x \cos(x)$$

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.3.2. II SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 31/03/2014

Disciplina: INGLESE

1 Read the article and write a short report (up to 10 lines)

Skeletons of Black Death victims dug up during excavations for London Crossrail

Skeletons unearthed during excavations for London's Crossrail project are those of Black Death victims who were buried during the 14th and 15th Century pandemics, DNA analysis has revealed.

Carbon dating techniques on 10 of the skeletons conducted by scientists from Queen's University Belfast indicated three separate "phases" of burials - coinciding with known separate outbreaks of the plague in the capital.

The Black Death spread from Europe to England in 1348 and the layer of bodies found at the bottom of the excavation site are estimated to have been buried between 1348 and 1349, while a second layer were dated to coincide with a second outbreak of the plague in 1361, the researchers said.

The final layer of bodies were laid to rest between 1433 and 1435 - when another devastating event of plague swept through London. Four of the skeletons had remnants of the Yersinia pestis bacteria - which causes plague - on their teeth, DNA analysis showed.

The findings will be featured in a new Channel 4 programme, Return Of The Black Death, during which scientists from Public Health England in Porton Down will argue that the DNA evidence shows that the plague must have been spread by coughs and sneezes rather than flees on rats - as has been popular belief for many years.

The team led by Dr Tim Brooks argue that the infection spread so fast that it must have got into the lungs of already malnourished victims, meaning the outbreaks were in fact pneumonic plague rather than a bubonic plague.

2 What was the Victorian idea of a woman's role in society? Explain with examples.

3 Explain which features of the Victorian age affect Dickens's work.

Disciplina: INFORMATICA

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:
 - a) disegni lo schema e la struttura dei collegamenti tra i blocchi fondamentali che lo costituiscono,
 - b) descriva dettagliatamente la nomenclatura e la funzionalità di ogni blocco.
2. Descrivere il funzionamento, la relativa legge matematica, vantaggi e svantaggi e i principali parametri che caratterizzano i regolatori industriali P, I e D.

3. Dopo aver individuato e corretto gli errori contenuti nel listato descrivere la funzionalità e i valori dei dati in output del programma assegnando valori a piacere in input (trace):

```
#include <stdio.h>
int f(int a, b);
void main()
{   int x, y, p
    printf("Inserire due numeri\n");
    scanf("%d ; %d", x, y);
    p = f(x,y);
    printf(" %d\n, p");
}
int f(int a, int b)
{   float pr;
    pr = pow(a,b);
    return (pr);
}
```

Disciplina: MATEMATICA

1)Assegnata la funzione: ~~$f(x) = a \cdot x + b$~~

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)Calcolare il seguente integrale: $\int 3x\sqrt{5x^2+2} dx$

3)Enunciare il teorema di De l'Hospital ed applicarlo al calcolo del seguente limite, dopo aver verificato le ipotesi del teorema

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - 1}{x \cdot \sin x}$$

Disciplina: CHIMICA

1. Il candidato descriva una pila formata da Cu immerso in una soluzione acquosa di Cu^{2+} di concentrazione 0.50 M e una soluzione di Zn^{2+} 0.25 M, descriva le semireazioni che avvengono al catodo e all'anodo, la reazione totale le polarità dei due elettrodi e calcoli al f.em. generata. ($E_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}} = 0.34 \text{ V}$, $E_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}} = -0.76 \text{ V}$)
2. Il candidato completi la reazione tra 2-metil-1-butene e acqua in ambiente acido, giustificando i prodotti ottenuti con le opportune considerazioni termodinamiche e cinetiche.
3. Il candidato descriva la reattività dei composti aromatici facendo un esempio di sostituzione elettrofila aromatica a scelta, rappresentando le forme limite e l'ibrido di risonanza dell'intermedio formato.

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

3.3.3. III SIMULAZIONE Terza Prova : tipologia B quattro materie con tre domande: 12/05/2014

Disciplina: INGLESE

1. Nigerian student tells of kidnap ordeal after escaping Boko Haram captors

More of missing schoolgirls could have escaped but were too frightened because of threats to shoot them, says 19-year-old

Associated Press in Bauchi – The Guardian, Sunday 11 May 2014 16.30 BST

One of the teenagers who escaped from Islamist abductors said the kidnapping was too terrifying for words and she was too scared to go back to school.

Science student Sarah Lawan, 19, told the Associated Press on Sunday that more of the 300 girls and young women who were seized could have escaped but they were frightened by their captors' threats to shoot them.

Lawan spoke in a phone interview from Chibok, her home and the site of the mass abduction in north-east Nigeria. The failure to rescue 276 of the students, who have now been held for four weeks, has prompted international outrage. "I am pained that others could not summon the courage to run away with me," she said. "Now I cry each time I come across their parents and see how they weep when they see me."

Police said 53 students escaped, and that captors were threatening to sell those still held into slavery.

Lawan said other students who escaped later told her the abductors had spoken of their plans to marry them.

She said the thought of going back to the burnt-out remains of Chibok government girls secondary school terrified her.

2. Explain the concepts of epiphany and paralysis in Joyce.

3. Victorian morality – explain with examples.

Disciplina: INFORMATICA

1. Calcolare la massima ampiezza del segnale a dente di sega unipolare di frequenza $f=50\text{KHz}$ perché sia possibile acquisirlo, senza S/H, con un ADC ad 8 bit tempo di conversione $t_c=80\ \mu\text{s}$ e $V_{\text{FSR}}=10\ \text{v}$

2. E' possibile acquisire senza S/H il seguente segnale sinusoidale avente $V_P=15\ \text{v}$ $f=30\ \text{Hz}$ con un ADC a 8 bit, $t_c=10\ \mu\text{s}$ e $V_{\text{FSR}}=15\ \text{v}$?

3. Definire una struttura atta a contenere una tabella di indirizzi: ogni indirizzo è specificato con i seguenti campi: via, numero civico, città.

DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE della 5 BS – a.s. 2013-2014

Disciplina: MATEMATICA

1) Studiare la concavità e determinare gli eventuali punti di flesso della funzione $y=x^3(x-1)$

2) Utilizzando la regola di integrazione per parti provare che: ~~$\int x \cos x dx = x \sin x + \cos x + C$~~

3) Calcolare l'area della parte di piano compresa tra la parabola di equazione $y=x^2-x+C$ e la retta di equazione $y=5-x$

Disciplina: CHIMICA

Indicazioni generali: utilizzare le 10 righe sotto la domanda per la risposta e il retro del foglio per calcoli, schemi e diagrammi.

1. Il candidato calcoli la massa ed il volume di idrogeno che si sviluppa facendo passare una corrente di 10 A per 5 ore in una soluzione acida, chiarendo se la reazione è spontanea, se l'idrogeno si forma al catodo o all'anodo e la polarità dell'elettrodo. Calcoli, infine, il valore del Faraday, descrivendone il significato fisico ($A_r, H = 1, e = 1.602 \times 10^{-19} \text{ C}, N_A = 6.023 \times 10^{23}$).
2. Il candidato completi la reazione tra 1-cloropentano e NaOH e tra 2-cloro-2-metilbutano e NaOH, ipotizzando e giustificando il meccanismo delle due reazioni ed eventuali reazioni competitive.
3. Il candidato definisca il concetto di stereoisomeria e rappresenti la struttura tridimensionale e la proiezione di Fisher di uno dei due enantiomeri del 2-butanolo specificandone la configurazione assoluta R o S. Scriva, inoltre, un esempio di monosaccaride naturale e la struttura generale di un amminoacido naturale assegnando ad entrambi la configurazione relativa D o L.