

LICEO SCIENTIFICO STATALE
"ITALO CALVINO"
ROZZANO (MI)

* * *

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
5[^] Sez. C
ANNO SCOLASTICO 2004/2005

* * *

Prof.ssa Paola CAROLI	Italiano e Latino	
Prof. Marco PIGNI	Inglese	
Prof.ssa Luciana ACCIAVATTI	Storia e Filosofia	
Prof.ssa Mariagiovanna GRITTI MORLACCHI	Matematica e Fisica	
Prof.ssa Patrizia MAZZINI	Scienze	
Prof.ssa Tiziana IABICHELLA	Disegno e Storia dell'Arte	
Prof. Riccardo CALDARELLI	Ed. Fisica maschile	
Prof.ssa Fiorella SINISCALCHI	Ed. Fisica femminile	
Prof.ssa Rosa DI SOMMA	Religione	

15 maggio 2005



INDICE

Presentazione della classe.....	3
Debiti formativi.....	4
Linee generali della programmazione didattica.....	5
Modalità di lavoro del Consiglio di Classe.....	6
Verifica e valutazione.....	7 – 10
Attività curriculari e extracurriculari.....	11
Criteri per la valutazione dei crediti formativi e l’assegnazione dei crediti scolastici.....	12 – 13
Simulazioni terza prova.....	14 – 18
Proposte del Consiglio di Classe per la valutazione delle prove dell’Esame di Stato.....	19 – 22
Programmi.....	22 – 44

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5[^] C è composta da 18 studenti, di cui 17 del gruppo originario.

Al termine del biennio, infatti, la classe era costituita da 25 ragazzi ed all'inizio della terza da 22 per il ritiro di tre studenti iscritti in altri istituti.

A causa della non promozione di due studenti, del ritiro di due ragazzi nel corso del primo quadrimestre, dell'iscrizione di uno studente in un altro Istituto e dall'arrivo di un allievo non promosso dalla quarta della stessa sezione, la 4[^] C è iniziata e terminata con 18 studenti.

L'anno scolastico in corso non ha visto alcuna variazione.

Per quanto riguarda gli insegnanti, vi è stata sempre continuità didattica fatta eccezione per Disegno e Storia dell'arte, materia nella quale la continuità didattica si è avuta solo a partire dalla classe quarta.

I programmi di tutte le materie sono stati svolti e completati secondo le indicazioni ministeriali.

* * *

La classe rivela un sufficiente livello di coesione e ha realizzato globalmente un adeguato percorso evolutivo, sia in rapporto alla formazione delle singole personalità, che in relazione agli obiettivi cognitivi complessivi.

Dal punto di vista disciplinare si presenta corretta sia nelle relazioni con i docenti e dell'istituzione scolastica, sia nei confronti dei compagni, ma non sempre si è mostrata rispettosa delle scadenze assegnate per lo studio.

Ha manifestato, infatti, nell'insieme, un approccio "scolastico" al lavoro didattico che si è caratterizzato per una discontinua attenzione alle lezioni, per una certa tendenza ad intervenire di rado per chiedere chiarimenti o approfondire argomenti solo in alcune discipline, e soprattutto per scelte di studio che hanno fortemente penalizzato il rendimento in alcune materie come latino e matematica.

Va tuttavia sottolineato che alcuni studenti si sono segnalati per l'impegno, la continuità nello studio e il desiderio di allargare le proprie conoscenze.

Al termine del corrente anno scolastico si può pertanto affermare che il profitto e il livello di preparazione sono mediamente soddisfacenti e, mentre solo un ristretto numero di studenti ha conseguito livelli di eccellenza in tutte le materie, vi sono alcuni allievi che presentano ancora una preparazione lacunosa dovuta, in qualche caso ad una caduta di motivazione e interesse, in qualche altro alla mancata elaborazione di un adeguato metodo di studio.

DEBITI FORMATIVI

Nei precedenti anni del triennio, gli studenti attualmente iscritti alla 5C hanno riportato i seguenti debiti formativi:

a.s. 2002-2003

Materia	Italiano	Latino	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze	Disegno
Debiti		2				5	3		
Saldati		2				3	3		
Non saldati						2			

a.s. 2003- 2004

Materia	Italiano	Latino	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze	Disegno
Debiti		7				8			
Saldati		5				2			
Non saldati		2				6			

LINEE GENERALI DELLA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA a.s. 2004/2005

Finalità educative dell'indirizzo di studio

1. Promozione della capacità di interagire con la realtà, sulla base di:
 - a) individuazione degli aspetti fondamentali di una situazione
 - b) rilevazione della sua eventuale problematicità
 - c) scelta di strategie e metodologie di approccio adeguate
 - d) ricorso alle proprie cognizioni, rielaborate criticamente
 - e) elaborazione di soluzioni personali
2. Sviluppo della personalità, attraverso la progressiva acquisizione di:
 - a) consapevolezza delle proprie peculiarità
 - b) consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti
 - c) consapevolezza delle proprie possibilità evolutive
3. Realizzazione di una positiva ed attiva interazione:
 - a) con gli altri
 - b) con l'ambiente e il contesto
4. Acquisizione di comportamenti adeguati, in relazione all'attività scolastica:
 - a) puntualità e rispetto degli impegni
 - b) determinazione e capacità di recupero nel raggiungimento degli obiettivi
 - c) costanza nell'impegno di studio.
5. Acquisizione di un patrimonio culturale tale da consentire l'abitudine ad un atteggiamento critico e l'accesso ad una vasta gamma di scelte tra diversi corsi di studio.

Obiettivi specifici del Consiglio di Classe

1. Conoscenza degli elementi fondamentali del nostro patrimonio culturale
2. Acquisizione delle conoscenze fondamentali relative alle diverse discipline
3. Sviluppo della capacità di interpretazione di messaggi espressi in codici diversi
4. Sviluppo della capacità di analisi
5. Sviluppo della capacità di elaborazione di sintesi personali, anche di carattere interdisciplinare
6. Acquisizione di specifiche competenze in ordine alla comunicazione verbale sia orale che scritta

Contenuti

Per quanto riguarda i criteri di selezione, presentazione e organizzazione dei contenuti relativi alle diverse discipline, si rimanda ai documenti prodotti dai singoli insegnanti.

MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MODALITA'	ITALIANO	LATINO	INGLESE	STORIA	FILOSOFIA	MATEM.	FISICA	SCIENZE	DISEGNO	ED.FISICA M.	ED.FISICA F.	RELIGIONE
lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
lezione partecipata discussione guidata			X			X	X			X		X
Lavoro di gruppo									X	X	X	
esercitazione		X				X	X			X	X	
strumenti multimediali, laboratori			X				X	X	X			X

La necessità di lavorare in modo capillare sugli elementi curricolari del programma e di condurre frequenti verifiche, oltre al fatto che, per varie ragioni, il monte-ore annuale disponibile per le lezioni è stato notevolmente ridotto, ha scoraggiato l'organizzazione di percorsi pluridisciplinari, fermo restando che ogni docente ha sviluppato, trattando la propria materia, riferimenti ad altre discipline.

Interventi di sostegno e recupero

ITALIANO	6 ore di approfondimenti laboratorio scrittura
INGLESE	10 ore di sportello
STORIA	3 ore di sportello per tesine
FILOSOFIA	3 ore di sportello per tesine
MATEMATICA	10 ore di sportello in preparazione alla prova dell'esame di stato.

Altri interventi di sostegno e recupero sono stati effettuati in sede curriculare, con un frequente ritorno su argomenti già svolti.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Circa la valutazione, il Consiglio di Classe ha deciso di attenersi alle norme e criteri generali contenuti nel Regolamento d'Istituto approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del 3 giugno 2004, **art. 16, 17, 18, 19.**

Inoltre, premesso che il raggiungimento degli obiettivi educativi non può essere soggetto ad una valutazione esprimibile numericamente, anche se esso risulta spesso determinante per raggiungimento degli obiettivi cognitivi, il Consiglio di Classe ha deliberato quanto segue:

- Le prove di verifica consisteranno in: colloqui, proposte di temi (secondo i contenuti e le modalità delle diverse discipline), test a risposta chiusa, multipla o aperta, esercizi di analisi testuale.
- La valutazione si atterrà ai criteri di massima indicati nelle programmazioni dei singoli docenti.
- Per quanto riguarda, tuttavia, i colloqui, che costituiscono il tipo di prova di verifica comune a tutte le discipline, il Consiglio di Classe ha stabilito alcuni parametri generali, indicati di seguito, suscettibili di precisazioni nel corso dell'anno:
 1. conoscenza dei contenuti: memorizzazione e comprensione
 2. capacità di analisi e sintesi: analisi di un problema e applicazione delle conoscenze acquisite per risolverlo
 3. capacità di operare sintesi e collegamenti
 4. capacità di rielaborazione critica
 5. capacità espositiva e proprietà di linguaggio.

STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

STRUMENTI UTILIZZATI	ITALIANO	LATINO	INGLESE	STORIA	FILOSOFIA	MATEM.	FISICA	SCIENZE	DISEGNO	ED.FISICA M.	ED.FISICA F.	RELIGIONE
interrogazione lunga	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
interrogazione breve										X	X	
componimento o problema	X					X	X					
questionario	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
relazione												
esercizio o prove pratiche						X	X			X	X	
osservazione sistematica										X	X	X

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEI COLLOQUI

voto	Prestazioni
10	L'alunno conosce i contenuti in modo completo e approfondito. Sa effettuare autonomamente analisi e sintesi e attuare collegamenti interdisciplinari. Elabora interpretazioni o soluzioni personali valide. Dimostra una sicura competenza linguistica, avvalendosi anche dei sottocodici specifici.
9	L'alunno conosce i contenuti in modo completo e approfondito. Sa effettuare analisi e sintesi all'interno della disciplina e attuare collegamenti interdisciplinari. Se guidato, elabora interpretazioni o risoluzioni personali. Usa un linguaggio corretto e specifico.
8	L'alunno conosce i contenuti in modo rigoroso e completo. Sa effettuare analisi e sintesi sia in relazione a problemi circoscritti sia all'interno dell'argomento. Tenta un'interpretazione personale. Il linguaggio è corretto e specifico.
7	L'alunno conosce con sicurezza i contenuti essenziali. Sa effettuare un'analisi corretta in relazione a problemi circoscritti e, se guidato, attua collegamenti all'interno della disciplina ed effettua semplici sintesi. Si esprime con un linguaggio complessivamente corretto e, almeno in parte, specialistico.
6	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno conosce i contenuti essenziali. Sa analizzare solo problemi circoscritti, senza giungere alla sintesi. Si esprime con un linguaggio sostanzialmente corretto, ma generico. • L'alunno dimostra capacità intuitive, individuando collegamenti e percorsi risolutivi, nonostante gli manchino alcune conoscenze. Si esprime con un linguaggio sostanzialmente corretto, ma generico.
5	L'alunno conosce i contenuti in modo incompleto, alternando risposte incerte ad altre errate. Sa compiere un'analisi in relazione ad argomenti circoscritti, solamente se guidato dall'insegnante. Il linguaggio è impreciso e inappropriato.
4	L'alunno non conosce i contenuti essenziali o comunque ribaditi nel corso di precedenti verifiche. Non è in grado di compiere una semplice analisi, neppure in relazione a singoli problemi, o commette gravi errori. L'esposizione è inadeguata.
3	L'alunno conosce solo qualche nozione fondamentale, ma non la collega in modo organico e si esprime con grande difficoltà.
2	L'alunno risponde, ma dimostra di non conoscere nemmeno le nozioni fondamentali.
1	L'alunno risulta totalmente incapace di rispondere su qualsiasi argomento.

I Docenti del consiglio di classe hanno deciso, in larga maggioranza, di utilizzare solo voti espressi con numero intero o, al massimo, con i mezzi punti.

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA DI ITALIANO

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI MAX 15			PUNTI MAX 10		
Adeguatezza	<ul style="list-style-type: none"> ● Aderenza alla consegna ● Pertinenza all'argomento esposto ● Efficacia complessiva del testo <p>Tipologie A) e B): aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo, destinatario, destinazione editoriale, ecc.)</p>	1-1,5	2-2,5	3	0,5	1-1,5	2
Caratteristiche del contenuto	<ul style="list-style-type: none"> ● Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, rielaborazione critica dei contenuti, in funzione anche delle diverse tipologie e dei materiali forniti. <p>Tipologia A): comprensione ed interpretazione del testo proposto</p> <p>Tipologia B): comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace; capacità di argomentazione</p> <p>Tipologia C) e D): coerente esposizione delle conoscenze in proprio possesso; capacità di contestualizzazione e di eventuale argomentazione</p> <p>Per tutte le tipologie: significatività ed originalità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni</p>	1-1,5	2-2,5	3	0,5	1-1,5	2
Organizzazione del testo	<ul style="list-style-type: none"> ● Articolazione chiara e ordinata del testo ● Equilibrio delle parti ● Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni) ● Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni ● Proprietà e ricchezza lessicale ● Uso di un registro adeguato alla tipologia testuale e al destinatario 	1-1,5	2-2,5	3	0,5	1-1,5	2
Lessico e stile		1-1,5	2-2,5	3	0,5	1-1,5	2
Correttezza ortografica e morfosintattica	<ul style="list-style-type: none"> ● Correttezza ortografica ● Coesione testuale (uso corretto dei connettivi testuali, ecc.) ● Correttezza morfosintattica ● Punteggiatura 	1-1,5	2-2,5	3	0,5	1-1,5	2
TOTALE PUNTI IN QUINDICESIMI E IN DECIMI							

+

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA

Nella valutazione della prova di matematica sono stati seguiti i seguenti criteri:

- Il punteggio massimo viene assegnato quando sono risolti un problema e parte dei quesiti, secondo le indicazioni riportate sulla prova stessa.
- La griglia di valutazione di seguito riportata viene applicata al problema ed al questionario separatamente ed i parametri in essa riportati vengono valutati nell'insieme dei quesiti (non in ogni singolo quesito).
Si perviene così ad una valutazione in decimi di entrambe le parti della prova.
- Il maggiore dei due punteggi conseguiti viene valutato per intero, l'altro per metà
(cosicché il punteggio massimo da una parte sia 10 e dall'altra 5).
- Il punteggio finale può essere integrato con un massimo di 2 punti qualora lo svolgimento dell'elaborato si distingua per completezza, criticità, particolare articolazione o spunti personali.

PARAMETRO	LIVELLO	PUNTEGGIO
Conoscenza dei contenuti: definizioni, regole, principi	Nulla	1
	Lacunosa	2
	Essenziale	3
	Approfondita	4
Capacità di applicazione e uso dei dati	Limitata	0
	Sicura	1
Progettazione e scelta del percorso risolutivo	Scarsa	0
	Corretta ma limitata a problemi circoscritti	1
	Ben articolata	2
Esecuzione formale e grafica	Inadeguata	0
	Corretta	1
Completezza nello svolgimento	Minore di 1/3	0
	Compresa fra 1/3 e 2/3	1
	Maggiore di 2/3	2

ATTIVITA' CURRICULARI E EXTRACURRICULARI

Attività curriculari

- Alcuni studenti hanno partecipato ai tornei di Istituto di atletica e di calcio.

Attività extracurriculari

- Lezioni di musica (in collaborazione con la scuola civica di Rozzano) su alcune tecniche espressive comuni alla poesia e alla musica : l'uso del silenzio, valore espressivo dei suoni, la ripetizione, ecc.
- Olimpiadi della matematica.
- Visita al Planetario.
- Lezioni sulla relatività di Einstein presso l'Osservatorio di Brera (adesione di due studenti).
- Conferenza "Letteratura e astronomia: Dante Alighieri astronomo" presso l'Osservatorio di Brera.
- Conferenza sulla Resistenza e la Costituzione (adesione di due studenti).
- Conferenza sulla Cosmologia Moderna al Museo della Scienza e della Tecnica di Milano.
- Conferenza sulla fusione nucleare terrestre, tenuta da un ricercatore del C.N.R. di Milano, presso il nostro Istituto
- Convegno "La bellezza come metafora del vero" presso l'Istituto "Bachelet" di Abbiategrasso
- Spettacoli teatrali
-
-

Viaggio di istruzione

La classe ha effettuato, dal 1 al 5 di marzo, un viaggio di istruzione a Praga, città capitale della repubblica Ceca.

La visita è stata guidata da personale specializzato del luogo e sono stati visitati sia la Città Vecchia, con i suoi più importanti monumenti religiosi e civili, sia la Città Nuova, adornata da splendidi palazzi in *art-nouveau*.

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI CREDITI FORMATIVI

Circa la valutazione dei crediti formativi, il Consiglio di classe ha deciso di attenersi alle norme contenute nell'**art. 23** del Regolamento d'Istituto approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del 3 giugno 2004:

- 1. Tenuto conto delle norme generali vigenti in materia, sono definiti i seguenti criteri per la valutazione dei crediti formativi acquisiti al di fuori dell'ambito scolastico:*
 - a) presenza di esauriente documentazione, rilasciata dall'ente o dall'associazione presso la quale è stata realizzata l'esperienza extrascolastica, che consenta al Consiglio di Classe di procedere alla valutazione di cui alla successiva lettera b);*
 - b) congruenza delle esperienze svolte con gli obiettivi formativi ed educativi propri dell'indirizzo di studio frequentato*
- 2. Ai fini dell'attribuzione del credito scolastico, la valutazione dei crediti formativi non può comportare deroghe ai punteggi minimi e massimi della banda di oscillazione prevista dal regolamento ministeriale in funzione della media dei voti.*

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI

Circa l'assegnazione dei crediti scolastici, il Consiglio di classe ha deciso di attenersi alle norme contenute nell'**art. 24** del Regolamento d'Istituto approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del 3 giugno 2004:

- 1. Il credito scolastico, a partire dalla classe terza, è assegnato in sede di scrutinio finale in base alla media dei voti e nel rispetto dei parametri stabiliti dal regolamento ministeriale.*
- 2. Il credito scolastico è attribuito tenendo conto della media finale dei voti e dei Seguenti indicatori:*
 - a) assiduità della frequenza scolastica.*
 - b) interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo*
 - c) partecipazione alle attività complementari e integrative*
 - d) presenza di eventuali crediti formativi.*

TABELLA "A" PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

MEDIA DEI VOTI	CREDITO SCOLASTICO (PUNTI)		
	1^ ANNO	2^ ANNO	3^ ANNO
M=6	2-3	2-3	4-5
6<M≤7	3-4	3-4	5-6
7<M≤8	4-5	4-5	6-7
8<M≤10	5-6	5-6	7-8

6.0	<i>Attribuzione punteggio massimo con quattro indicatori</i>
da 6.1 a 6.3	<i>Attribuzione punteggio massimo con tre indicatori</i>
da 6.4 a 6.7	<i>Attribuzione punteggio massimo con due indicatori</i>
da 6.8 a 7.0	<i>Attribuzione punteggio massimo con un indicatore</i>

Il medesimo criterio sarà utilizzato per le fasce di voto successive

Il Consigli di Classe si è riservata la facoltà di attribuire il punteggio massimo di fascia del credito scolastico in deroga ai criteri stabiliti nel caso di situazioni documentabili particolarmente meritevoli di riconoscimento.

Per gli studenti che abbiano conseguito una media dei voti $5 < M \leq 6$, il credito compreso nella banda di oscillazione di punti **1-3** sarà attribuito sulla base degli indicatori approvati, valutando le singole situazioni.

SIMULAZIONI TERZA PROVA

Nel corrente anno scolastico sono state condotte due simulazioni della terza prova. E' stata preferita, in entrambe le prove, la tipologia B : ogni docente ha formulato due domande, relativamente al programma già svolto, cui si è chiesto di rispondere con un numero massimo di 8 righe.

La prima simulazione ha avuto luogo il 10 dicembre 2004; è durata 3 ore ed ha coinvolto le seguenti discipline: Inglese, Storia, Fisica, Scienze e Storia dell'arte

Tutti gli studenti erano presenti

La seconda ha avuto luogo il 15 aprile 2005, è durata sempre 3 ore ed ha coinvolto le seguenti materie: Latino, Inglese, Filosofia, Scienze e Storia dell'Arte.

Era assente uno studente.

Per quanto riguarda la valutazione di entrambe le prove, ci si è attenuti alla griglia allegata, prendendo in considerazione i seguenti elementi: informazione, elaborazione, esposizione.

Ogni risposta è stata valutata in quindicesimi; per ogni disciplina, la valutazione della prova è stata costituita dalla media delle due valutazioni. La valutazione dell'intera prova è stata ottenuta dalla media delle valutazioni per disciplina.

PROGRAMMAZIONE SIMULAZIONE TERZA PROVA

Discipline coinvolte	Obiettivi	Contenuti	Metodi	Criteri e strumenti di valutazione
Tutte	Fornire strumenti per affrontare la prova d'esame	Domande a contenuto disciplinare	Tipologia B n. 5 materie	Secondo la tabella successiva

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA

Contenuto	Punteggio	Linguaggio	TOTALE
------------------	------------------	-------------------	---------------

Foglio bianco	1	-	1
Risposta non pertinente	2-3	-	2-3
Risposta inconsistente o gravemente incompleta. Gravi lacune. Errori, inesattezze	4-5	-	4-5
Risposta confusa e approssimativa. Informazioni limitate o con errori non gravi.	6-7	+0, +1, +2	6-9
Contenuto sufficiente. Informazioni generiche ma sostanzialmente corrette.	8	+0, +1, +2, +3	8-11
Informazioni corrette e chiare, anche se non complete.	9	+2, +3, +4	11-13
Informazioni complete e corrette.	10	+2, +3, +4	12-14
Informazioni ben articolate ed eventualmente approfondite.	11	+3, +4	14-15

LINGUAGGIO	Punteggio
Esposizione gravemente insufficiente	0
Linguaggio impreciso e inappropriato	1
Linguaggio essenzialmente corretto ma generico e con qualche imprecisione	2
Linguaggio lineare, chiaro e con parziale uso del lessico specifico	3
Linguaggio ben articolato, rigoroso e con lessico specifico	4

Il Consiglio di Classe ha ritenuto opportuno in alcuni casi lasciare, in base alle caratteristiche della prova, una banda di oscillazione nell'attribuzione del punteggio. Si è ritenuto invece necessario definire in modo più netto le caratteristiche di una prova nulla e quelle di una prova sicuramente sufficiente.

Quesiti proposti il 10 dicembre 2004

INGLESE

- 1) Explain what morals can be found in Dickens's "Great Expectations".
- 2) Kipling's idea of the civilizing mission of Britain is best expressed in "Nursery Rhymes for little Anglo-Indian". Discuss.

STORIA

- 1) Enuclerare i principali fenomeni che hanno favorito la nascita della società di massa.
- 2) Delineare il ruolo politico dei cattolici nell'età giolittiana.

FISICA

- 1) La forza elettromotrice (f.e.m.) indica la forza che il generatore esercita sulle cariche elettriche?

2) La radioattività.

SCIENZE

- 1) Dopo aver dato la definizione di giorno sidereo e di giorno solare, spiega perché la durata del primo è minore del secondo.
- 2) La fotosfera solare è caratterizzata da un'intensa attività che si manifesta in varie forme. Descrivi le manifestazioni più evidenti e spiega come queste siano collegate con molti fenomeni terrestri.

STORIA DELL'ARTE

- 1) Descrizione dell'opera : "La morte di Marat".
- 2) "Architettura delle ombre" e "architettura parlante". Descrivi i motivi per cui Etienne-Louis Boullée definisce in questo modo i suoi progetti.

ESITI SIMULAZIONE DEL 10/12/2004

Valutazioni	Inglese	Storia	Fisica	Scienze	Storia dell'Arte	Risultati complessivi
15	-	-	-	-	-	-
14	1	-	-	-	3	4
13	1	4	1	-	1	7
12	1	5	2	2	4	14
11	-	5	2	3	3	13
10	3	4	3	1	-	11
9	2	-	5	3	1	11
8	1	-	1	3	2	7
7	2	-	4	4	2	12
6	7	-	-	-	2	9
5	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	2	-	2
3	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-

Quesiti proposti il 15 aprile 2005

LATINO

- 1) Esponi brevemente le finalità dell'opera a cui il brano appartiene e indica, con opportune citazioni, le frasi più efficaci utilizzate da Cicerone per coinvolgere

emotivamente l'uditorio.

Quare, patres conscripti, consulte vobis, prospicite patriae, conservate vos, coniuges, liberos fortunasque vestras, populi Romani nomen salutemque defendite; mihi parcere ac de me cogitare desinite. Nam primum debeo sperare omnis deos, qui huic urbi praesident, pro eo mihi, ac mereor, relatuos esse gratiam; deinde, si quid obtigerit, aequo animo paratoque moriar. Nam neque turpis mors forti viro potest accidere, neque immatura consolari, nec misera sapienti. Nec tamen ego sum ille ferreus, qui fra tris carissimi atque amantissimi praesentis maerore non movear horumque omnium lacrimis, a quibus me circumsessum videtis. Neque meam mentem non domum saepe revocat esaminata uxor et abiecta metu filia et parvulus filius, quem mihi videtur amplecti res publica tamquam obsidem consulatus mei, neque ille, qui exspectans huius exitum diei stat in conspectu meo, gener. Moveor his rebus omnibus, sed in eam partem, uti salvi sint vobiscum omnes, etiamsi me vis aliqua oppresserit, potius quam et illi et nos una rei publicae peste pereamus. Quare, patres conscripti, incumbite ad salutem rei publicae, circumspicite omnis procellas, quae impendent, nisi providetis.
(IV Catilinaria II, 3-4)

- 2) Dopo aver riassunto brevemente lo schema-tipo delle biografie di Svetonio, spiega i motivi per i quali la sua viene definita “storiografia minore”.

INGLESE

- 1) Is Joyce a plagiarist when he adopts Homer's Odissey as the framework for his Ulysses? Does he intend to make fun of Homer's work?
- 2) Briefly illustrate the main concepts expressed in Sassoon's "The General".

FILOSOFIA

- 1) Enuclerare il concetto di *alienazione* in MARX.
- 2) Delineare la concezione politica di JOHN STUART MILL.

SCIENZE

- 1) Descrivi il processo di diagenesi.
- 2) L'ipotesi sull'origine del sistema solare che attualmente è ritenuta la più accreditata è l'ipotesi della nebulosa. Illustra tale ipotesi.

STORIA DELL'ARTE

- 1) Il gruppo dei Fauves pone nuovi parametri artistico-espressivi di rottura, di quei metodi rappresentativi finora utilizzati. Descrivili ed individua le fonti ispiratrici.
- 2) Scrivi quale forma stilistica assume il linguaggio simbolista, nelle diverse realtà geografiche e culturali che ne subiscono l'influenza (Francia, Inghilterra, Italia etc.)

ESITI SIMULAZIONE DEL 15/4/2005

Valutazioni	Latino	Inglese	Filosofia	Scienze	Storia dell'Arte	Risultati complessivi
--------------------	---------------	----------------	------------------	----------------	-------------------------	------------------------------

15	-	-	-	-	-	-
14	-	3	3	3	2	11
13	2	1	6	2	7	18
12	2	2	5	3	-	12
11	1	2	-	5	3	11
10	2	4	1	-	1	8
9	4	-	2	2	-	8
8	2	4	-	1	3	10
7	1	-	-	-	1	2
6	3	1	-	-	-	4
5	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	1	-	1
3	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-

TABELLA STATISTICA ESITI SIMULAZIONI TERZA PROVA

Voto	Prova del 10/12/04 Tot. alunni n. 18	Prova del 15/4/05 Tot. alunni n. 17
15	-	-
14	4	11
13	7	18
12	14	12
11	13	11
10	11	8
9	11	8
8	7	10
7	12	2
6	9	4
5	-	-
4	2	1
3	-	-
2	-	-
1	-	-
	%sufficienze 54	%sufficienze 71
	%insufficienze 46	%insufficienze 29

I risultati delle prove pluridisciplinari evidenziano che il profitto medio è migliorato nel secondo quadrimestre, con punte di eccellenza in singole discipline da parte di alcuni studenti.

**PROPOSTE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA VALUTAZIONE
DELLE PROVE DELL'ESAME DI STATO**

VALUTAZIONE PROVE SCRITTE

Per la valutazione della **prova scritta di italiano** e per **la terza prova**, il Consiglio di Classe propone l'adozione delle **griglie di valutazione** utilizzate nel corrente anno scolastico; per la **prova scritta di matematica** il Consiglio di Classe propone, invece, la una griglia di valutazione adottata da tutte le insegnanti delle classi quinte per la correzione di una simulazione collettiva della prova.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA

Nella valutazione della prova di matematica si adottano i seguenti criteri:

- Il punteggio massimo viene attribuito quando si svolgono correttamente un problema e cinque quesiti secondo le indicazioni riportate sulla prova stessa.
- Si valutano separatamente in decimi il problema ed i quesiti, secondo le indicazioni di seguito riportate. Il maggiore dei due punteggi viene valutato per intero, l'altro per metà (cosicché il punteggio massimo di una parte sia 10 e dell'altra 5).
- Il punteggio può essere integrato con un massimo di 2 punti qualora lo svolgimento dell'elaborato si distingua per criticità, particolare articolazione o spunti personali.
- All'elaborato consegnato in bianco viene attribuito punteggio 1.

Valutazione problema

I 10 punti disponibili per la valutazione del problema vengono distribuiti secondo i parametri di seguito riportati:

PARAMETRO	PUNTEGGIO MAX
Conoscenza di contenuti: definizioni, regole, principi	4 – 5
Capacità di applicazione ed utilizzo dei dati	1,5 – 2,5
Progettazione e scelta del percorso risolutivo	1,5 – 2,5
Esecuzione formale e grafica	1,5 – 2,5

Il valore attribuito ai singoli parametri all'interno della fascia viene stabilito a seconda della traccia proposta e distribuito quindi fra le singole richieste contenute nel problema.

Valutazione quesiti

Ad ogni quesito vengono attribuiti 2 punti seguendo i medesimi parametri adottati per la valutazione del problema con una distribuzione del punteggio stabilita in base alla traccia poiché, trattandosi di questioni piuttosto circoscritte, non è possibile decidere una suddivisione a priori.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA

PROBLEMA 1

		a	b	c	d	e	Tot
Conoscenza di contenuti: definizioni, regole, principi	Punteggio max						
	valutazione						
Capacità di applicazione ed utilizzo	Punteggio max						

dei dati	valutazione								
Progettazione e scelta del percorso risolutivo	Punteggio max								
	valutazione								
Esecuzione formale e grafica	Punteggio max								
	valutazione								
Totale	Punteggio max								
	valutazione								

PROBLEMA 2

		a	b	c	d	e	Tot
Conoscenza di contenuti: definizioni, regole, principi	Punteggio max						
	valutazione						
Capacità di applicazione ed utilizzo dei dati	Punteggio max						
	valutazione						
Progettazione e scelta del percorso risolutivo	Punteggio max						
	valutazione						
Esecuzione formale e grafica	Punteggio max						
	valutazione						
Totale	Punteggio max						
	valutazione						

QUESITI

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Tot
Conoscenza di contenuti: def, regole, principi	Punteggio max											
	valutazione											
Capacità di applicazione ed utilizzo dei dati	Punteggio max											
	valutazione											
Progettazione e scelta del percorso risolutivo	Punteggio max											
	valutazione											
Esecuzione formale e grafica	Punteggio max											
	valutazione											
Totale												

Punteggio attribuito al problema

Punteggio attribuito ai quesiti

Integrazione (motivazione)

VALUTAZIONE/15

VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Distribuzione temporale delle fasi

1. Presentazione dell'argomento proposto dal candidato

15 minuti

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| 2. Colloquio pluridisciplinare | 30-35 minuti |
| 3. Discussione degli elaborati | 10 minuti |

Peso valutativo percentuale da attribuire alle diverse fasi

- | | |
|--|-----|
| 1. Presentazione dell'argomento proposto dal candidato | 30% |
| 2. Colloquio pluridisciplinare + discussione degli elaborati | 70% |

Procedura per l'attribuzione dei punteggi al candidato

- Ogni commissario attribuisce un punteggio per ciascuna delle due griglie retrostanti. La *prima griglia* va riferita alla presentazione della "tesina" nel suo insieme, mentre la *seconda griglia* si riferisce alla specifica parte del colloquio sostenuto nella propria particolare disciplina.
- Si calcola il punteggio medio relativo alla prima griglia e lo si moltiplica per 3; si calcola il punteggio medio relativo alla seconda griglia e lo si moltiplica per 7; si sommano i due totali così ottenuti e si divide il risultato per 10. Il punteggio ricavato è quello da attribuire al candidato.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 1^ FASE (PRESENTAZIONE TESINA)

LIVELLO	DESCRIZIONE	FASCIA	PUNTI
Buono/Ottimo	Conoscenze ampie, articolate e approfondite. Esposizione precisa, fluida e rigorosa.	30 – 35	
Più che suff./Discreto	Conoscenze di buon livello, seppure talora prive di approfondimento. Esposizione lineare e corretta.	23-29	
Sufficiente	Conoscenze limitate, ma nell'insieme corrette. Esposizione semplice ma adeguata.	22	
Insufficiente	Conoscenze limitate, superficiali e approssimative. Esposizione incerta e non appropriata.	16 - 21	
Gravemente insufficiente	Conoscenze inconsistenti. Esposizione frammentaria e imprecisa.	10 - 15	

**GRIGLIA VALUTAZIONE DELLA 2^ - 3^ FASE
(COLLOQUIO+DISCUSS.ELABORATI)**

LIVELLO	DESCRIZIONE	FASCIA	PUNTI
Buono/Ottimo	Sa orientarsi con sicurezza. Risponde con precisione. Sa ampliare e	30 – 35	

	collegare i contenuti. Si esprime in modo sicuro e rigoroso.		
Più che suff./Discreto	Sa orientarsi, pur con qualche lieve incertezza. Risponde alle domande, anche se non sempre in maniera del tutto esauriente. Si esprime in modo adeguato.	23-29	
Sufficiente	Riesce a orientarsi almeno sui contenuti fondamentali. Risponde con qualche difficoltà, ma dimostrando di conoscere le linee essenziali degli argomenti. Si esprime in modo semplice, ma nell'insieme corretto.	22	
Insufficiente	Mostra lacune e confusione sui contenuti essenziali. Risponde in maniera superficiale e approssimativa. Si esprime per lo più in modo inappropriato.	16 - 21	
Gravemente insufficiente	Mostra gravi carenze e fraintendimento sui contenuti fondamentali. Non sa rispondere o risponde in modo errato o molto inesatto. Si esprime in modo del tutto inadeguato.	10 - 15	
Nulla	Conoscenze scarsissime, imprecise e frammentarie	1-10	

PROGRAMMA DI ITALIANO
Anno scolastico 2004/2005 - Classe 5 C

ROMANTICISMO : Recupero tematiche anno scolastico precedente:
origini, contesto storico, rapporti con Illuminismo, filosofia,
contenuti, poetica.
Romanticismo europeo e italiano.
La polemica classico-romantica.

- **UGO FOSCOLO** : vita, opere, pensiero, stile
 - Ultime lettere di Iacopo Ortis (lettura integrale)
 - Odi : All'amica risanata
 - Sonetti : A Zacinto
In morte del fratello Giovanni
Alla sera
 - Dei Sepolcri
 - Le Grazie: Proemio
Il velo delle Grazie

- **ALESSANDRO MANZONI** : vita, opere, pensiero, stile.
 - Lettere à M.Chauvet : Il rapporto tra storia e poesia
 - Inni Sacri : La Pentecoste
 - Odi civili : Il Cinque Maggio
 - Adelchi : La morte di Ermengarda (coro dell'atto IV)
 - I Promessi Sposi

- **GIACOMO LEOPARDI**: vita, opere, pensiero, stile.
 - Operette morali: quattro a scelta
 - Canti: Ultimo canto di Saffo
L'infinito
La sera del dì di festa
Alla luna
Il passero solitario
A Silvia
Canto notturno di un pastore errante dell'Asia
La quiete dopo la tempesta
Il sabato del villaggio
A se stesso
La ginestra (brani)

OTTOCENTO MINORE

Letteratura risorgimentale : caratteri generali

POSITIVISMO : contesto storico, origini, caratteri generali.
Naturalismo francese e Verismo italiano

- **GIOVANNI VERGA** : vita, opere, pensiero, stile
 - Prefazione a "L'amante di Gramigna"
 - Novelle: Nedda

Fantasticheria
Rosso Malpelo
L'amante di Gramigna
La roba
La lupa
Libertà

- I Malavoglia (lettura integrale)
- Mastro don Gesualdo (lettura integrale)

- GIOSUE' CARDUCCI : vita, opere, poetica, stile

- Rime Nuove : Pianto antico
Il Comune rustico
S. Martino

DECADENTISMO : contesto, origini, caratteri, filosofia, forme

- Decadentismo in Europa e in Italia
- I poeti simbolisti francesi (cenni generali)
- Charles Baudelaire: L'albatro
Corrispondenze

LA SCAPIGLIATURA : caratteri e stile (cenni generali)

-

- GABRIELE D'ANNUNZIO : vita, opere, tematiche, stile

- Il piacere (brani)
- Alcyone : La sera fiesolana
La pioggia nel pineto

- GIOVANNI PASCOLI: vita, opere, poetica, stile

- Myricae : I puffini dell'Adriatico
Novembre
Temporale
X agosto
- Canti di Castelvecchio : Il gelsomino notturno

- LUIGI PIRANDELLO : vita, opere, pensiero, stile

- Novelle : Il treno ha fischiato
Ciacula scopre la luna
La patente
La carriola
La giara
- Il fu Mattia Pascal (lettura integrale)
- L'umorismo (brani)
- Commedie : Sei personaggi in cerca d'autore

Enrico IV
L'uomo dal fiore in bocca

STORIA DELLA LETTERATURA

Dall'età dei Giulio-Claudii alla letteratura cristiana

Seneca
Lucano
Petronio
Giovenale
Stazio
Plinio il Vecchio
Quintiliano
Plinio il Giovane
Tacito
Svetonio
Apuleio
Tertulliano - M.Felice
Ambrogio
Girolamo
Agostino



AUTORI

Lucrezio: De rerum natura - libro I, vv.1-43 (Inno a Venere)
vv.62-79 (Elogio di Epicuro)
vv.80-101 (Ifigenia)
vv.149-214 (Nulla ritorna al nulla)
vv.265-328 (L'esistenza degli atomi)
- libro III, vv.417-462 (Mortalità dell'anima)
vv.870-911 (Non temere la morte)
- libro VI, vv.1138-1286 (La peste di Atene)

Cicerone: IV Catilinaria - capp. I-XI
Pro Caelio - parr.30-34

TESTI :

Conte, Pianezzola - Il Libro della letteratura latina - Le Monnier
Menghi, Gori - Lucrezio - Bruno Mondatori
Menghi, Gori - Cicerone - Bruno Mondatori

Rozzano, 15 maggio 2005

L'insegnante
Paola Caroli

PROGRAMMA DI INGLESE
Anno scolastico 2004/2005 - Classe 5 C

ARGOMENTI DI LETTERATURA

The second romantic generation - The romantic poets

P.B.SHELLEY : Ode to the West Wind (Ant. p.546)

The Victorian Age

CHARLES DICKENS: Great Expectations (selected extracts)

The Aesthetic Movement - The Theatre

OSCAR WILDE: from The Importance of Being Earnest (Ant. p.757..761)

Exoticism

JOSEPH CONRAD: from Heart of Darkness, Mistah Kurtz he

Dead

(Ant. p.818)

RUDYARD KIPLING Nursery Rhymes for Little Anglo-Indians

(text)

Unquiet Ireland

JAMES JOYCE: from Dubliners: Eveline (text)

from Ulysses, Mr Bloom's Train of Thoughts

(text)

Finis Austriae

ARTHUR SCHNITZLER: Lieutenant Gustl (text, lettura integrale)

War poets :

RUPERT BROOKE: The Soldier (Ant.p.978)

WILFRED OWEN: Futility (fotocopia)

SIGFRIED SASSOON : The General (fotocopia)

WWI in American literature:

JOHN DOS PASSOS: (selected extracts from The 42nd Parallel and

Nineteen Nineteen: Eleanor Stoddard, Newsreel 40, Joe Hill and Maurice Millet)

Post-World War II England

HAROLD PINTER : from The Caretaker (Shock Therapy, ant. p.1160)

WILLIAM GOLDING : from Lord of the Flies, The Dance (p.938)

ARGOMENTI DI LINGUA

Esprimere l'urgenza di certe azioni

IT'S ABOUT TIME

Parlare di ricordi e di urgenze	REMEMBER/REMIND
Parlare della necessità di interrompere azioni	STOP TO DO/DOING -
Parlare della necessità di intraprendere azioni	TRY TO DO /DOING
Parlare di azioni in corso nel momento in cui si parla	DURATION FORM
Parlare di condizioni alle quali un'azione si può svolgere	UNLESS
Parlare di eventi che non hanno pregiudicato un'azione	DESPITE
Parlare del valore di esperienze	BE WORTH
Dare enfasi alla comunicazione	INVERSIONS Verb/Subject:
HAD I KNOWN, HADN'T IT BEEN, SHOULD YOU + verb,	
Adverb of place + verb+ subject, ONLY + inversion, NOT ONLY+ inversion,	
HARDLY + inversion, NEVER + inversion, SAID + subject	
	BEEN vs GONE
Esclamazioni	WHAT A...! HOW...!
Parlare di possibilità, di successi, insuccessi e sensazioni:	
CAN, BE ABLE TO, COULD, MANAGED TO DO, SUCCEEDED IN DOING,	
COULDN'T, CAN + verbi di senso	
Parlare di eventi passati e di necessità future	FORGET TO DO /DOING ,
Parlare di rimpianti /Esprimere rammarico	REGRET TO DO /DOING
	POSSESSIVES+GERUND
Parlare di necessità	NEEDS CLEANING
Usi del verbo "dire"	SAY/TELL
Usi del verbo "parlare"	SPEAK/TALK
Dare suggerimenti	SUGGEST
Attendere	WAIT , AWAIT, EXPECT
Proporre	WHY NOT +verb
Esprimere desideri non realistici	WISH + past tense
Parlare di attività del passato	WOULD and USED TO

TESTO IN ADOZIONE :

MARINONI,SALMOIRAGHI,A MIRROR OF THE TIMES,Morano Editore.English Section 2.

Rozzano, 15 Maggio 2005

L'insegnante
Marco Pigni

PROGRAMMA DI STORIA
Anno scolastico 2004/2005- Classe 5 C

Rapido recupero di tematiche relative all'Ottocento:

- Unificazione della Germania e crollo del Secondo Impero.
- L'Italia dal 1861 al 1900.
- L'Europa e le aree extra-europee nel tardo Ottocento.

Il Novecento

- *Il secolo breve.*
- Il decollo industriale italiano nell'età giolittiana.
- La prima guerra mondiale.
- La rivoluzione russa.
- Nascita e avvento del fascismo.
- Il fascismo come regime.
- La crisi del 1929.
- Fra le due guerre mondiali: l'avvento del nazismo in Germania.
- Comunismo, fascismo, democrazie: verso la seconda guerra mondiale.
- La seconda guerra mondiale.
- Italia 1943-45.
- Dalla «guerra fredda» alla «coesistenza pacifica».
- L'Italia repubblicana.
- Tematiche relative al periodo successivo al 1950.

Le tematiche presentate sono state affrontate attraverso i seguenti libri di testo: Riccardo MARCHESE, *Piani e percorsi della storia*, v. II, (1650-1900), (per i passaggi relativi alla seconda metà dell'Ottocento), v. III (1900-2000), Milano, Minerva Italica, 2001.

Dei libri citati sono stati utilizzati quanto più possibile i riferimenti storiografici, in relazione ai più recenti sviluppi dell'analisi storica, per esempio a proposito della nozione di <<*secolo breve*>> riferita al Novecento, come anche nel merito dell'analisi delle cause dei principali avvenimenti del periodo. Sono stati analizzati gli approfondimenti presentati nel testo, in relazione ad argomenti, quali: **taylorismo e fordismo; l'avvento della società di massa e la sua integrazione politica e sociale; rapporto tra guerra e modernità; la crisi del 1929; la distruzione degli Ebrei; le Resistenze in Europa; Eric J. Hobsbawm, *Il secolo breve.***

In alcune, limitate occasioni, è stato necessario ricorrere ad altri testi, sia per ampliare le prospettive storiche, sia per ovviare ad alcune lacune del manuale in uso.

Rozzano, 15 maggio 2005

L'insegnante
Luciana Acciavatti

PROGRAMMA DI FILOSOFIA
Anno scolastico 2004/2005 - Classe 5 C

- Kant.
- L'idealismo tedesco: Fichte e Schelling (cenni).
- Hegel.
- Le scuole hegeliane. Feuerbach.
- Marx.
- Schopenhauer.
- Kierkegaard.
- Il positivismo: Mill e Comte. Cenni sul darwinismo sociale.
- La reazione antipositivista. Nietzsche.
- Le correnti irrazionalistiche del primo Novecento. Bergson.
- Freud e la psicoanalisi.
- Husserl.
- Weber.
- L'esistenzialismo: caratteri generali. Heidegger e Sartre.
- Aspetti di epistemologia del Novecento. Popper.

Sono stati utilizzati i seguenti testi: DE BARTOLOMEO/MAGNI, *FILOSOFIA*, Bergamo, ATLAS, 1998, tomo 0 (Elementi di filosofia: Percorsi tematici, metodo e strumenti), tomo 4 (Dall'Illuminismo all'Idealismo), tomo 5 (Filosofie contemporanee).

I testi in adozione rispondono ad un progetto editoriale che privilegia l'accostamento diretto ai brani dei filosofi esaminati; il tomo 0 è stato analizzato solo in limitate occasioni, essendo un manuale di supporto al testo, utilizzabile per lo studio del programma di filosofia, nell'intero ciclo del triennio.

Il maggiore interesse degli studenti è andato a Kant.

L'analisi del pensiero di Husserl è stata affidata ad una relatrice esterna in un ciclo di lezioni che ha coperto otto ore di orario curricolare.

Come per il programma di storia, anche lo studio della filosofia ha richiesto, talvolta, l'apporto di manuali diversi, nonché, come già detto, la lettura diretta di testi degli stessi filosofi. Anche la discussione con gli studenti è risultata momento fondante e qualificante il progetto educativo.

Rozzano, 15 maggio 2005

L'insegnante
Luciana Acciavatti

PROGRAMMA DI MATEMATICA
Anno scolastico 2004/20045 - Classe 5 C

LIMITI DI FUNZIONI

Sottoinsiemi di \mathbb{R} . Insiemi limitati e illimitati (dominio, codominio e segno di una funzione). Punti speciali.

Definizioni di limiti. Verifica di limite. Limiti destri e sinistri. Limiti e grafici. Prima definizione di funzione continua, Teorema sulla continuità delle funzioni elementari.

Teoremi sui limiti: Unicità del limite*. Permanenza del segno*. Teorema del confronto*.

Limiti e operazioni: limite della somma, limite della differenza, limite del prodotto, limite della reciproca, limite del rapporto, limite della potenza. Forme di indeterminazione.

Asintoti di una funzione.

Funzioni razionali fratte. Funzioni irrazionali. Soluzioni delle relative forme indeterminate.

LA CONTINUITA'

Continuità da destra e da sinistra in un punto. Continuità in un punto e su un insieme aperto e chiuso. Classificazione delle discontinuità. Teorema sulla continuità e le operazioni. Teorema di Weierstrass. Teorema di Bolzano-Darboux Teorema degli zeri. Limiti notevoli.

LA DERIVABILITA'

Ricerca del coefficiente angolare della tangente in un punto ad una curva. Definizione di rapporto incrementale. Definizione di derivata destra e sinistra. Definizione di funzione derivabile. Definizione di punti stazionari. Casi di non derivabilità: punti angolosi, a tangente verticale, di cuspidi. Funzione derivata prima. Linearità dell'operatore derivata.

Derivabilità e continuità: teorema relativo. Regole di derivazione: Derivata di un prodotto, di un rapporto, di funzioni composte, della funzione inversa. Derivate successive.

Monotonia e derivabilità: massimi e minimi assoluti e relativi. Teorema sul valore nullo della derivata prima in punti estremanti (controesempi). Teoremi sul segno della derivata e monotonia della funzione.

L'OPERATORE PRIMITIVA

Definizione dell'operatore primitiva. Proprietà dell'operatore primitiva. Integrali immediati. Integrali di funzioni razionali frazionarie. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione.

Teoremi sulle funzioni derivabili: Teorema di Rolle*. Teorema di Lagrange*. Derivabilità e monotonia. Studio globale di una funzione: punti a tangente orizzontale, concavità e derivata seconda.

Confronto di infiniti: Teoremi di De L'Hospital.

AREA

Il calcolo integrale: integrali indefiniti, integrali impropri.
L'area dei trapezoidi. Le funzioni integrabili. Proprietà dell'integrale. Il teorema del calcolo integrale*. Volume dei solidi di rotazione.

GEOMETRIA SOLIDA

Analogie e differenze tra la geometria solida e quella piana. Assioma della partizione dello spazio. Posizioni reciproche di rette e piani nello spazio. Simmetrie e similitudini nello spazio. Teorema delle tre perpendicolari. Poliedri. Solidi di rotazione. Volumi dei solidi regolari. Principio di Cavalieri. Volume della scodella di Galileo*. Volume della sfera.

(*) teoremi dimostrati

Testo in adozione: N Doderò, P. Barboncini, R. Manfredi
“Nuovo corso di Analisi” - Ed. Ghisetti & Corvi

Rozzano, 15 maggio 2005

L'insegnante
Mariagiovanna Gritti Morlacchi

PROGRAMMA DI FISICA
Anno scolastico 2004/2005 - Classe 5 C

ELETTROSTATICA

Ipotesi interpretative dei fenomeni elettrici. Legge di Coulomb.
Il vettore campo elettrico. Definizione di linee di campo. Flusso del campo elettrico attraverso una superficie. Teorema di Gauss e sue applicazioni.
Campo conservativo, energia potenziale elettrostatica.
Potenziale elettrico, superfici equipotenziali, differenza di potenziale e sua relazione con il valore assunto dal campo.
Circuitazione del campo elettrico.
Distribuzione delle cariche su di un conduttore, gabbia di Faraday e potere dispersivo delle punte.
Andamento di campo e potenziale per un conduttore sferico: teorema di Coulomb.
Capacità di un conduttore isolato e di un condensatore piano.
Energia di carica di un condensatore. Densità di energia del campo elettrico.
Polarizzazione di un dielettrico, costante dielettrica relativa.

MOTI DI CARICHE IN CAMPO ELETTRICO

Comportamento di un dipolo in campo elettrico: introduzione della costante dielettrica relativa
Portatori di carica in liquidi, gas e solidi; distinzione fra isolanti, conduttori e semiconduttori
Definizione dell'intensità della corrente elettrica
I e II legge di Ohm. Andamento della resistenza al variare della temperatura
Descrizione microscopica della corrente nei conduttori: relazione che lega "i" alla velocità di deriva
Resistenze collegate in serie e in parallelo
Cenni al fenomeno della superconduttività
Energia associata ad una corrente: Effetto Joule
Campo elettromotore: definizione di f.e.m. Legge di Ohm generalizzata.
Passaggio di corrente nei liquidi, le leggi di Faraday. La pila di Volta
Passaggio di corrente nei gas

CAMPO MAGNETICO

Effetti magnetici ed esperimento di Oersted
Definizione e sue proprietà
Campo magnetico e forza di Lorentz

Leggi di Biot-Savart: campo B generato da: filo infinito percorso da corrente, da un solenoide, da una spira circolare.
Correnti e poli magnetici
Flusso e circuitazione del vettore induzione magnetica

AZIONE DEL CAMPO MAGNETICO SU CARICHE E CORRENTI

Moto di una carica in campo magnetico
Moto di una carica in campo elettrico e magnetico sovrapposti
Il ciclotrone e lo spettrografo di massa
Interazione campo magnetico - corrente elettrica
Spire e aghi magnetici momento torcente
Il motore elettrico

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Correnti indotte. Legge di Faraday-Lenz e conservazione dell'energia.
Generazione di corrente alternata.
Andamento qualitativo della corrente nei circuiti RC ed RL alimentati con tensioni alternate

EQUAZIONI DI MAXWELL E RADIAZIONE ELETTROMAGNETICA

Equazioni di Maxwell: Paradosso di Ampere e revisione del teorema della circuitazione. Centralità del concetto di campo.
Onde elettromagnetiche. Classificazione dello spettro. Esperienza di Hertz.
Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche
Spettro elettromagnetico

NATURA CORPUSCOLARE DELLA RADIAZIONE

Spettro del corpo nero: leggi sperimentali di Stephan e di Wien. Interpretazione classica di Rayleigh-Jeans ed ipotesi quantistica di Plank: il quanto di azione. Effetto fotoelettrico: ipotesi interpretativa di Einstein. Effetto Compton (qualitativo).

MODELLI ATOMICI

Ipotesi storiche sulla struttura della materia.
Esperimento di Millikan e quantizzazione della carica elettrica.
Esperimento di Thomson e Modello di Thomson.
Esperimenti di Rutherford e suo modello atomico.
Modello atomico di Bohr

FISICA NUCLEARE

La scoperta della radioattività. Natura delle radiazioni emesse dalle sostanze radioattive. Trasformazioni radioattive. Isotopi e modelli nucleari. Forze ed energie nucleari. Reazioni nucleari naturali ed artificiali.

Testo in adozione: -_A Tartaglia
 “*Fisica 2000*” (vol.3) - Ed. Il Capitello

Rozzano, 15 maggio 2005

L’insegnante
Mariagiovanna Gritti Morlacchi

PROGRAMMA DI SCIENZE
Anno scolastico 2004/2005 - Classe 5 C

La Chimica Nucleare

Particelle e antiparticelle nel microcosmo. I legami della natura. Nuclei stabili e instabili: la radioattività spontanea. Velocità di decadimento radioattivo. Le reazioni nucleari: reazione di fissione nucleare e reazione di fusione nucleare.

L'universo

La sfera celeste e gli elementi di riferimento. Determinazione della posizione di un astro: coordinate orizzontali ed equatoriali. Unità di misura usate in astronomia: unità astronomica, anno luce, parsec.

Stelle: magnitudine apparente ed assoluta. Determinazione della distanza di una stella con il metodo della parallasse annua. Spettroscopia: spettri di emissione continui, spettri di emissione a righe, spettri di assorbimento. Analisi spettrale della luce delle stelle e composizione delle stelle, colore, temperatura superficiale, effetto Doppler.

Reazioni nucleari: catena protone-protone. Il diagramma di Hertzsprung-Russell.

L'evoluzione stellare: la nascita delle stelle, la fase di stabilità, le fasi finali (giganti rosse, nane bianche, novae, supernovae, stelle a neutroni o pulsar, buchi neri). Ipotesi sull'origine dell'universo: legge di Hubble, universo stazionario, big bang, universo inflazionario.

Sistema solare

Il Sole. Struttura: nucleo, zona radiativa, zona convettiva, fotosfera, atmosfera solare. Attività: macchie solari, protuberanze, brillamenti. Gravitazione universale e leggi di Keplero.

La Terra

Forma, dimensioni, reticolo geografico e coordinate geografiche.

Rotazione terrestre: descrizione, prove e conseguenze: esperienza di Guglielmini, esperienza di Foucault, l'alternarsi del dì e della notte, forza centrifuga, la forza di Coriolis e la legge di Ferrel.

Rivoluzione terrestre: descrizione, solstizi ed equinozi, prove e conseguenze: il giorno solare e il giorno siderale, l'aberrazione stellare, le stagioni e le zone astronomiche.

Moti millenari: doppio moto conico dell'asse terrestre e precessione degli equinozi, spostamento della linea degli apsidi, variazione dell'eccentricità dell'orbita, variazione dell'inclinazione dell'asse terrestre.

La Luna

Caratteri fisici. I moti della Luna: rotazione e rivoluzione lunare. Librazioni apparenti. Moto di traslazione. Moto di regressione della linea dei nodi. Eclissi di Luna e di Sole.

Materiali costitutivi della crosta terrestre

I minerali e la loro composizione, struttura dei silicati: nesosilicati, inosilicati, fillosilicati, tectosilicati. La struttura e la genesi dei cristalli. Le rocce: ignee, sedimentarie e metamorfiche.

Rocce ignee: il processo magmatico, struttura delle rocce magmatiche, la composizione e il grado di acidità, rocce intrusive ed effusive. Dualismo dei magmi e cristallizzazione frazionata.

Rocce sedimentarie: il processo sedimentario. Criteri di classificazione.

Rocce metamorfiche: il processo metamorfico: metamorfismo di contatto, cataclastico, regionale, ultramorfismo. Struttura delle rocce metamorfiche.

Il calore interno della Terra

Origine del calore terrestre, il flusso termico, la temperatura all'interno della Terra. Per lo svolgimento dei suddetti argomenti sono stati trattati i seguenti temi ad integrazione: radioattività e decadimento radioattivo.

Fenomeni endogeni: i vulcani

I magmi. Caratteristiche generali, vulcanismo effusivo ed esplosivo, tipi di eruzioni. Genesi di corpi ignei intrusivi. Vari tipi di eruzione vulcanica. Distribuzione delle aree vulcaniche.

Fenomeni endogeni: i terremoti

Origine di un sisma: modello del rimbalzo elastico. Onde sismiche. Sismogrammi e localizzazione dell'epicentro. La misura dell'intensità dei terremoti: scala Mercalli e scala Richter. Struttura dell'interno della Terra attraverso l'analisi delle modalità di propagazione delle onde sismiche: crosta, mantello, nucleo. Distribuzione delle zone sismiche.

Magnetismo terrestre

Caratteristiche generali del campo magnetico terrestre. La sua origine. Proprietà magnetiche delle sostanze e paleomagnetismo. Migrazione dei poli, inversioni di polarità.

Dinamica terrestre

Wegener e la deriva dei continenti, prove geomorfologiche, paleontologiche, paleoclimatiche. Espansione dei fondali oceanici: le dorsali oceaniche, le fosse abissali, il meccanismo dell'espansione di Hess. La tettonica delle placche: tipi e margini delle placche. La collisione tra le zolle e i fenomeni orogenetici. I punti caldi.

Testo in adozione: Massimo Crippa Marco Fiorani
“*Geografia generale*” Arnoldo Mondadori Scuola

Rozzano, 15 maggio 2005

L'insegnante
Patrizia Mazzini

PROGRAMMA DI STORIA DELL'ARTE *Anno scolastico 2003/2004 - Classe 5 C*

SETTECENTO

Illuminismo

E.L. Boullée: Progetto della Biblioteca Nazionale; Museo; Cenotafio di Newton.
G.B. Piranesi: Fondamenta del Mausoleo di Adriano; Santa Maria del Priorato di Malta.

Neoclassicismo

A. Canova: Teseo sul Minotauro; Amore e Psiche; Paolina Borghese; Monumento funebre a M.C. d'Austria.

J.L. David: Il giuramento degli Orazi, La morte di Marat

Architetture neoclassiche: R. Adam, G. Piermarini: Teatro alla Scala.

OTTOCENTO

Romanticismo

T. Gericault: Corazziere ferito che abbandona il campo; La zattera della Medusa; Alienata con la monomania del gioco.

E. Delacroix: La barca di Dante; La libertà che guida il popolo; Giacobbe lotta con l'angelo.

F. Hayez: Atleta trionfante; La congiura dei Lampugnani; Pensiero malinconico; Il bacio; Massimo D'Azeglio, ritratto.

Realismo

G. Courbet: Lo spaccapietre; l'atelier del pittore, Le signorine sulla riva della Senna; I macchiaioli

G. Fattori: Campo italiano alla battaglia di Magenta; Soldati francesi; La rotonda di Palmieri;

Bovi al carro.

La nuova architettura del ferro;

J. Paxton: Palazzo di cristallo; G. Eiffel: La Torre Eiffel. G. Mengoni: Galleria Vittorio Emanuele.

E. Viollet-Le-Duc, J. Ruskin e il restauro architettonico.

Impressionismo

La fotografia.

E. Manet: Colazione sull'erba; Olympia; Il bar delle Folies-Bergeres;

C. Monet: Impressione, sole nascente; I papaveri; La cattedrale di Rouen; Lo stagno delle ninfee.

E. Degas: La lezione di ballo; L'Assenzio; La tinozza.

A. Renoir: La Grenouillere; Mulin de la Galette; Colazione dei canottieri.

Post-Impressionismo

P. Cezanne: La casa dell'impiccato; I giocatori di carte; La montagna Sainte-Victoire;

G. Seurat: Une baignade a Asnieres; Un dimanche apres-midi a ille de la Grande Jatte.

P. Gauguin: Il Cristo Giallo ; Come ! sei gelosa?; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo ?.

V. Van Gogh: Veduta di Arles; I mangiatori di patate; Autoritratto con cappello; Veduta di Arles con iris in primo piano; Campo di grano con volo di corvi.

I presupposti dell'art nouveau: W. Morris: Arts and Craft Exhibition Society.

Art Nouveau

G. Klimt: Giuditta; Attesa; La culla.

Le secessioni: Vienna, Berlino e Monaco.

Il simbolismo

In Francia (il Nabis), in Inghilterra (i Preraffaelliti), in Italia (il Divisionismo).

E. Munch: La fanciulla malata; Sera sulla via Karl Johann; Pubertà; Il grido.

NOVECENTO

Le avanguardie storiche

Espressionismo

In Francia

I Fauves: E. Matisse: Donna con cappello; La stanza rossa; La danza.

In Germania

Die Bruke: E. Kirchner: Cinque donne nella strada; E. Heckel: giornata limpida.

In Austria

O. Kokoschka: ritratto di K. Moll; La sposa nel vento.

E. Schiele: L'abbraccio; la famiglia.

Il Cubismo

P. Ricasso: periodo blu; periodo rosa; Les demoiselles d'Avignon; Rtrato di A. Voillard;

Natura morta con sedia impagliata; Guernica.

G. Braque: Case all'Estaque; Violino e brocca.

Il futurismo

U. Boccioni: La città che sale; Fome uniche della continuità nello spazio;

G. Balla: Dinamismo di un cane a guinzaglio; Velocità d'automobile;

Compenetrazioni iridescenti;

Il dadaismo

M. Duchamp: L.H.O.O.Q. La Gioconda coi baffi; Orinatoio.

M. Ray: Cadeau.

Il Surrealismo

R. Magritte: L'uso della parola I; Le passeggiate di Euclide; La battaglia delle Argonne.

S. Dalì: Giraffa infuocata; L'enigma senza fine.

L'Astrattismo

V. Kandinsky: Composizione; Alcuni cerchi.

P. Klee: Monumenti.

P. Mondrian: L'albero rosso; Composizione in rosso.

La Metafisica:

G. De Chirico: Le muse inquietanti; Piazza d'Italia con statua.

C. Carrà: I funerali dell'anarchico; La musa metafisica.

Viaggio di istruzione

La classe ha effettuato, dal giorno 1 di marzo al 5, un viaggio di istruzione a Praga, città capitale della repubblica Ceca. La visita è stata guidata da personale specializzato del luogo che ci ha accompagnato, per tre giorni, nei quartieri di maggiore interesse. Soffermandoci in osservazione esterna di palazzi e monumenti di rilievo artistico, abbiamo visitato: la Città Vecchia la cui piazza ospita la chiesa gotica di Santa Maria di Tyn; il municipio, con il celebre orologio astrologico; la chiesa barocca di San Nicola; il palazzo Kinsky in stile rococò.

Quest'ultima, cinta di mura, presenta splendide porte d'accesso tra cui, del 1475 quella di Vladislao (Porta delle Polveri).

Sono state visitate sinagoghe e il Vecchio Cimitero Ebraico, nel quale, dal 1478 hanno trovato sepoltura circa 100.000 ebrei. Il castello di Hradcany, grande complesso che comprende: un palazzo, tre chiese e un monastero. La cattedrale di San Vito, la più suggestiva della città è stata internamente visitata, luogo di sepoltura di Venceslao. Il palazzo reale, la chiesa barocca di San Nicola, il santuario di Loreto, il Ponte Carlo, il più antico dei tre, che collegano le due sponde della slao che ne rappresenta il fulcro significativo con il Palazzo V. e l'Opera di stato. Moldava percorsa grazie ad un'escursione avvenuta sul fiume. La città nuova, adornata da splendidi palazzi in art-nouveau è caratterizzata particolarmente da piazza Vence

Libri di testo: Cricco, Di Teodoro
"Itinerario nell'Arte" vol. 3 - Zanichelli
Dorfles, Vettese
"Arti visive" Vol. 3° - 3B - Atlas

Rozzano, 15 maggio 2005

L'insegnante
Tiziana Iabichella

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA FEMMINILE
Anno scolastico 2004/2005 - Classe 5 C

**RIEPILOGO E AFFINAMENTO DELLE ATTIVITA'
DEGLI ANNI PRECEDENTI**

1. Attività sportiva: approfondimento di due sport di squadra ed uno individuale;
2. Pallavolo: affinamento conoscenze della tecnica e della tattica di gioco;
3. Pallacanestro. Affinamento conoscenze della tecnica e della tattica di gioco;
4. Atletica leggera. Riepilogo e approfondimento delle specialità trattate negli anni precedenti;
5. Ginnastica artistica e ritmica con piccoli attrezzi;
6. Fondamentali di *tai chi chuan*;
7. Fondamentali di *badminton*;
8. Elementi teorici delle attività sportive trattate: affinamento delle conoscenze dei fondamentali individuali e di squadra, e delle regole di gioco che permettono di arbitrare almeno uno sport.
9. Tango argentino: ascolto musicale, passi e figure di base

Rozzano, 15 maggio 2005

L'insegnante
Fiorella Siniscalchi

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA MASCHILE
Anno scolastico 2004/2005 - Classe 5 C

Le attività effettuate durante l'anno scolastico sono state di due tipi: individuali e di squadra, con una prevalenza delle seconde; tra di esse, pallavolo e pallacanestro con un affinamento delle tecniche fondamentali apprese negli anni precedenti (palleggio,

bagher, servizio, e schiacciata nella pallavolo, palleggio, passaggio e tiro nella pallacanestro) e relative esercitazioni con conseguenti approfondimenti degli schemi motori applicati al gioco. Idem per quanto riguarda calcio, calcetto ed hockey. Di tali attività sono state inoltre esaminate le varie regole di gioco.

Tra le attività individuali sono stati esaminati : fondamentali di acrobatica e corpo libero (capovolte, ruote, verticali); esercitazioni di avviamento agli sport di combattimento, con un approfondimento tecnico concernente il judo; fondamentali ed esercitazioni di badminton e ping pong, principali specialità dell'atletica leggera, freesbee.

Sono stati fatti inoltre periodicamente dei test di valutazione motoria sulle principali qualità quali forza, velocità, resistenza; nonché continui accenni teorici su argomenti quali lo stretching, l'infortunistica e i vari tipi di forza.

Solo alcuni elementi hanno fatto parte delle rappresentative del liceo nello svolgimento dei triangolari con ITC e ITAS di pallavolo, pallacanestro, calcio e atletica.

Rozzano, 15 maggio 2005

L'insegnante
Riccardo Caldarelli

PROGRAMMA DI RELIGIONE *Anno scolastico 2004/2005 - Classe 5 C*

Obiettivi specifici:

Sanno riconoscere l'importanza dell'azione sociale della Chiesa.
Riconoscono il peso dei valori cristiani nella società
Comprendono il primato della persona.

Contenuti:

UOMO E SOCIETA'

Coscienza, verità e libertà.

LA RICERCA – L'INCONTRO

- Amore e innamoramento.
- Amicizia e amore, risorse esaltanti nel rapporto interpersonale a tutte le età.
- Atteggiamenti nell'affettività: intimità, passione, impegno;(il triangolo dell'amore)
- Rapporto uomo- donna nell'antica tradizione biblica.

UOMO E DONNE RESPONSABILI INSIEME NELLA VITA

- L'amore che cosa è, che cosa non è.
- Dio è l'amore, un Dio di amore nella vita
- La coppia dignità, crisi, superamento.
- I rapporti prematrimoniali, matrimonio, divorzio.
- Il valore della vita: procreazione e contraccezione.
- Il rispetto della vita: aborto e fecondazione artificiale.

Testo adottato: "RELIGIONE" v. 2°, ed. SEI; integrato con fascicolo della collana "Mondo nuovo" ed. LDC.

Rozzano, 15 maggio 2005

L'insegnante
Rosa Di Somma