MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

LICEO SCIENTIFICO STATALE

IIS Via Silvestri, 301 (sezione associata liceo scientifico Malpighi)

DOCUMENTO FINALE

DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5E

ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2014/15

INDICE

1. IL LICEO MALPIGHI	pag.	3
Ubicazione ed utenza	”	3
Strutture	”	3
Attività extracurricolari	”	3
2. IL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.	4
3. ALUNNI DELLA CLASSE	pag.	4
4. PROFILO DELLA CLASSE	pag.	5
Il gruppo classe	”	5
Continuità didattica	”	5
Risultati didattici	”	5
Attività extracurricolari	”	6
5. ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA	pag.	7
Obiettivi	”	7
Metodologie	”	7
Strumenti di verifica e criteri di valutazione	”	7
Simulazioni di terza prova	”	8
6. RELAZIONI E PROGRAMMI DISCIPLINARI	pag.	9
Italiano e Latino	”	10
Lingua e Civiltà Inglese	”	26
Filosofia	”	29
Storia	”	32
Matematica e Fisica	”	35
Scienze	”	45
Disegno e Storia dell’Arte	”	50
Scienze motorie	”	52
IRC	”	54
7. ALLEGATI	pag.	55
Simulazioni di terza prova svolte	”	

IL LICEO MALPIGHI

Ubicazione ed utenza

Il liceo scientifico statale *Marcello Malpighi*, sezione associata dell'IIS Via Silvestri 301, situato nel suburbio gianicolense, in posizione semi - periferica, trova collocazione all'interno del monumentale complesso del *Buon Pastore*, opera dell'architetto Armando Brasini. L'istituto vanta una discreta tradizione ed ha un bacino di utenza piuttosto ampio, da via Boccea sino a via Portuense, passando per i quartieri Aurelio, Monteverde e Casetta Mattei. Raccoglie un'utenza eterogenea con prevalenza di studenti del ceto medio, abbastanza seguiti dalle famiglie, ma spesso bisognosi di stimoli culturali, che la zona non offre.

Strutture

L'istituto, dotato di ampi spazi, anche se non sempre funzionali, offre la possibilità di utilizzare:

Strutture ed aule speciali:	Laboratori:
palestre	laboratorio multimediale di lingue
campi sportivi esterni	laboratorio di scienze
biblioteca	laboratorio di fisica
aula magna	laboratorio di storia
aule di disegno	laboratorio musicale
aule audiovisivi	laboratorio del gruppo ambiente
aula informatica	
aula orientamento	

Attività extracurricolari

La pluralità delle iniziative, che integra un impianto curricolare di tipo tradizionale, si traduce nella possibilità che gli studenti frequentino numerose attività - anche in orario pomeridiano - tese alla valorizzazione delle vocazioni scientifiche, alla ricerca storica, alla formazione civica; un particolare interesse viene dato anche all'approfondimento dei linguaggi creativi (arte, musica, cinematografia e fotografia). La cura dell' espressione corporea, affidata ad un apposito Dipartimento per le Scienze Motorie, completa il quadro delle proposte formative.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Dirigente scolastico
Prof.ssa Paola Vigoroso

Docenti

Simonetta Starace	Italiano e Latino	…….....
Maria Grazia De Ascentiis	Lingua e Civiltà Inglese	…….....
Nicola Baldoni	Storia e Filosofia	…….....
Diana Maggio	Matematica e Fisica	…….....
Sabrina De Meo	Scienze	…….....
Dalla Vecchia Jacopo	Disegno e Storia dell'Arte	…….....
Franco Passerini	Educazione Fisica	…….....
Pasquale Pierro	IRC	…….....

ALUNNI DELLA CLASSE

1. BANDINI Veronica
2. CARNALI Matteo
3. CAVALLERIO Giuliano
4. CINELLI Valeria
5 CRINI Giorgio
6. DE LELLIS PierVincenzo
7. FRALLEONE Irene
8. LIBERATORE Andrea
9. MARTINO Manuel Luis
10. MASCIONI Damiano
11. MASSERONI Letizia
12. MATARAZZO Silvia
13. MISSO Lorenzo
14. MONTAGNER Sara
15. NUPIERI Romeo
16. STANESCU Anna
17. STANESCU Elisa
18. STANULA Adriano
19. VALENTINI Simona
20. VALLONE Federico
21. ZACCARDI Silvia

PROFILO DELLA CLASSE

Il gruppo classe

La classe è composta attualmente da 21 alunni, di cui 10 femmine e 11 maschi, la maggioranza degli studenti ha avuto un percorso di studio regolare. Ci sono stati diversi nuovi inserimenti nel corso del quinquennio: due studenti si sono inseriti nella classe al secondo anno; due studenti, dopo aver cambiato istituto al secondo anno, sono rientrati al nostro liceo rispettivamente al terzo e al quarto anno; quattro studentesse al terzo anno hanno cambiato sezione (causa contrazione delle classi dell'istituto) inserendosi molto bene nel gruppo classe. Un alunno ha infine effettuato una esperienza di studio all'estero trascorrendo il quarto anno di corso in Inghilterra, rientrando quest'anno.

La maggior parte dei docenti concorda nel ritenere che il gruppo classe, se pure variegato nelle personalità e negli atteggiamenti, ha stabilito un rapporto con gli insegnanti , costruito negli anni trascorsi insieme , improntato sulla fiducia e sulla correttezza, basato sulla disponibilità al dialogo ed al confronto costruttivo. Ciò ha favorito la creazione nel complesso di un clima sereno e favorevole, di collaborazione fra docenti e discenti che ha permesso un regolare svolgimento dei programmi. Nel corrente anno scolastico si è registrato nel complesso una crescita nell'impegno, nella qualità delle conoscenze e del metodo di lavoro, pur permanendo in qualche caso difficoltà ed incertezze in qualche disciplina. I ragazzi si sono mostrati inoltre generalmente capaci di socializzare e condividere con partecipazione attiva le attività didattiche proposte. Circa un terzo della classe è costituito di alunni che si sono distinti per sensibilità, responsabilità ed educazione.

Continuità didattica

La continuità didattica è stata garantita al triennio per gli insegnamenti di Italiano e Latino, Matematica ed Ed. Fisica; sono invece cambiati, al quarto anno, i docenti di Inglese, Fisica, Disegno e Storia dell'Arte , che hanno mantenuto l'insegnamento della disciplina per gli ultimi due anni di corso, e al quinto anno i docenti di Storia e Filosofia, Scienze , IRC.

Risultati didattici

La classe si presenta nel complesso costituita da ragazzi capaci e intellettualmente vivaci nella maggioranza, pur con qualche differenza per interessi ed impegno. La classe si e' mostrata interessata e partecipe, diligente nel lavoro, finalizzato al raggiungimento di buoni risultati. Il profitto è comunque differenziato: un primo gruppo di alunni, particolarmente capaci, sempre presenti e partecipi, disponibili anche ad effettuare approfondimenti per alcune discipline, grazie ad un impegno serio ed efficace teso alla rielaborazione personale dei contenuti, ha conseguito risultati molto buoni, in alcuni casi anche eccellenti. Un secondo gruppo di alunni, diligenti e più o meno costanti nello studio, si sono attestati su livelli discreti o più che sufficienti, mostrando un atteggiamento teso meramente all'ottenimento di buone votazioni più che alla rielaborazione personale e critica delle conoscenze. Il profitto globale di qualche allievo è invece tuttora segnato da

qualche lacuna in alcune materie, a causa di carenze pregresse, difficoltà espressive o di un impegno nel lavoro superficiale e discontinuo.
La maggioranza degli studenti ha comunque conseguito risultati generalmente positivi, migliorando le proprie capacità di studio e di espressione.

Attività extracurricolari

La classe quest'anno ha partecipato a:
- Attività di orientamento: (contatti con le università, conferenze)
- "Giornate di vita universitaria" 2015 presso l'Università Roma TRE)
- "Un ponte tra scuola ed Università" (Università La Sapienza di Roma)
- Viaggio di istruzione a Berlino
- Mostra "Body worlds – il ciclo della vita" presso Set Spazio Tirso Roma (15/12/2014)
- XIX Conferenza Scientifica Enrico Fermi. "Modificare il DNA per capire la vita" presso Teatro Argentina Roma, relatore prof. Edoardo Boncinelli
- Spettacolo teatrale presso il teatro Quirino di Roma "L'uomo la bestia e la virtu'" di Luigi Pirandello
- Spettacolo al cinema "Il giovane favoloso"
- Conferenza : "Il muro di Berlino" (incontro con gli alunni dell'istituto che hanno partecipato al Laboratorio di Storia)
- Conferenza sulla donazione del sangue (tenuta dalla Croce rossa italiana)
- Conferenza sui diritti civili americani

Gli alunni, individualmente, nel corso di quest'anno hanno partecipato alle seguenti attività:

- MASTERCLASS in FISICA delle particelle, edizione 2015 presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma La Sapienza (Conferenze tenute da esperti del Cern su fisica moderna presso il Dipartimento di Fisica, esperienza di laboratorio presso il Laboratorio di calcolo all'edificio Fermi per il riconoscimento di particelle che attraversano il rivelatore CMS negli eventi che si verificano a LHC)
- Olimpiadi di FISICA edizione 2014/2015 (progetto AIF Associazione per l'insegnamento della Fisica Gruppo Olimpiadi poli di Roma e Lazio
- SCUOLA di FISICA (selezione di alunni per merito - progetto AIF Associazione per l'insegnamento della Fisica Gruppo Olimpiadi poli di Roma e Lazio , serie di incontri con esercitazioni di Laboratorio di Fisica presso l'ITIS G. Galilei)
- Corso di lingua inglese per il conseguimento del FIRST CERTIFICATE presso il nostro istituto

ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

Obiettivi

La finalità educativa comune, nel corso del triennio, è stata la formazione della persona nella consapevolezza del proprio essere storicamente determinato e nella sua relazione con gli altri.

Gli obiettivi didattici sono stati i seguenti:

- conoscenza dei contenuti e dei linguaggi delle diverse discipline
- capacità di analisi e di sintesi dei temi proposti
- capacità di soluzione dei problemi attraverso metodi differenziati
- acquisizione di un metodo di lavoro autonomo ed efficace
- capacità di esame critico, di rielaborazione e di valutazione personale degli argomenti

Metodologie

L'organizzazione del lavoro, secondo gli orari e i curricoli tradizionali, ha privilegiato come metodologia la lezione frontale, ma senza escludere momenti di dialogo o di discussione guidata, in modo da stimolare gli alunni alla riflessione, al confronto e alla comprensione reciproca.

Si è anche cercato, sebbene entro certi limiti, di ricorrere alla didattica di laboratorio (scienze, fisica, lingue) per completare i percorsi di acquisizione delle competenze e consolidare le conoscenze apprese.

Oltre ai libri di testo sono stati utilizzati frequentemente come sussidi film (anche in lingua originale), documentari, articoli di giornale, documenti storici, materiale didattico online.

Infine, agli alunni è stata offerta la possibilità di seguire, in particolare nei primi due anni, sistematici interventi di recupero sia in orario curricolare che extracurricolare.

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Le verifiche si sono svolte sistematicamente sia in forma orale che scritta (anche per le materie con votazione solo orale); ci si è serviti di un'ampia gamma di strumenti: oltre ai tradizionali compiti in classe ed interrogazioni, si è ricorso a questionari, test, simulazioni di terza prova d'esame.

In tutte le discipline, nelle prove orali e scritte, si è valutato:

- la conoscenza dei contenuti
- la correttezza espressiva
- la completezza dell'esposizione
- la capacità analitica e sintetica e la coerenza logica
- la capacità critica di rielaborazione personale

La valutazione di sufficienza è stata attribuita in base al conseguimento degli obiettivi minimi in termini di conoscenze, competenze e capacità, secondo la programmazione curricolare. Nella valutazione complessiva si è tuttavia presa in considerazione anche la partecipazione, la costanza nel lavoro, la volontà di recupero dimostrata in relazione alla situazione personale di partenza.

Simulazioni di terza prova

La classe nel corso del triennio si è esercitata, all'interno del lavoro curricolare, in prove scritte riferite alla terza prova dell'esame di stato. Nel corso dell'anno sono state effettuate due prove di simulazione, il 16 Gennaio e il 13 Maggio, con le seguenti materie:

prima simulazione: storia, latino, fisica, inglese, scienze;

seconda simulazione: filosofia, fisica, scienze, inglese, scienze motorie.

Il tempo a disposizione dei ragazzi è stato di 3 ore; la tipologia utilizzata è stata la B, in quanto considerata dal Consiglio di classe maggiormente attendibile e meglio rispondente sia alle capacità dei ragazzi, sia alle loro necessità di studio. Le prove sono state valutate in quindicesimi, in base alla seguente griglia:

PUNTEGGIO	DESCRITTORI
14 - 15	Risposta corretta, completa ed esauriente, che rivela anche buona capacità di sintesi o di valutazione critica
12 - 13	Risposta corretta, chiara, esauriente
10 – 11	Risposta complessivamente corretta, sufficientemente chiara ed esauriente
8 - 9	Risposta pertinente ma non completamente chiara o esauriente
6 - 7	Risposta poco chiara, non esauriente
4 - 5	Risposta non pertinente, non chiara, scorretta
1 - 4	Risposta completamente non pertinente o assenza di risposta

Si fornisce, in allegato, una copia delle simulazioni di terza prova svolte.

RELAZIONI

E

PROGRAMMI DISCIPLINARI

Liceo Scientifico Malpighi

anno scolastico 2014/15 - classe V sez. E

Relazione d'italiano

La classe nell'arco del triennio ha seguito con interesse le lezioni e si è sempre mostrata disponibile al dialogo educativo e ad approfondire gli stimoli offerti. Nel corrente anno scolastico si è registrata nel complesso una crescita nell'impegno di studio, nella qualità delle conoscenze e del metodo di lavoro, sebbene incertezze e difficoltà di vario livello permangano in alcuni studenti in ordine all'acquisizione e alla rielaborazione dei contenuti.

Nella classe si distinguono quattro alunni forniti di una buona, talvolta ottima preparazione, un consistente numero a livello discreto o anche pienamente sufficiente e alcuni che evidenziano delle fragilità non del tutto superate.

Gli studenti, nel complesso, hanno dimostrato una buona acquisizione dei vari contenuti proposti, una maturazione concettuale e una consapevolezza della loro identità culturale e sociale.

Sul piano disciplinare la classe ha avuto un comportamento educato e corretto.

Gli obiettivi dell'azione didattica sono stati:

a) sul piano comportamentale:

- una presenza assidua in classe;
- una maggiore responsabilità;
- una partecipazione attiva al dialogo educativo;

b) per l'educazione linguistica:

- una sicura conoscenza delle strutture morfosintattiche della lingua italiana
- un arricchimento lessicale e una maggiore proprietà espressiva
- la conoscenza dello sviluppo e delle diverse funzioni della lingua italiana;

c) nell'ambito storico-letterario:

- uno sviluppo delle capacità di comprensione, interpretazione e critica dei testi letterari e degli autori, correlati alla loro realtà storico-culturale;
- una produzione orale che rifletta l'acquisizione di un linguaggio specifico, ricco di contenuti
- una produzione scritta caratterizzata da una maggiore padronanza dei mezzi linguistici e delle conoscenze oggetto di studio;
- lo sviluppo delle capacità di confrontare istituzioni, situazioni, fenomeni sociali diversi, in modo da cogliere differenze ed affinità anche in relazione ad avvenimenti attuali.

La metodologia, seguita dall'insegnante, si è basata prevalentemente su lezioni frontali, ma anche sulla richiesta di un atteggiamento attivo da parte degli studenti, volta, quindi, a limitare al minimo la ripetizione acritica di nozioni non verificate e non conquistate in modo autonomo. La scelta fondamentale è stata quella dell'induzione, per cui si parte dall'analisi dei testi per giungere, in modo graduale, alle generalizzazioni teoriche ed alle contestualizzazioni storiche.

Particolarmente adatta a questo scopo si è ritenuta la pratica del confronto tra diversi testi che consente agli alunni di individuare le affinità e le differenze su cui sviluppare il progressivo lavoro di riflessione e di sintesi. Nell'ambito di questo lavoro sono state curate l'individuazione delle strutture morfosintattiche della lingua, l'appropriazione di una terminologia specifica e la conoscenza delle più ricorrenti figure retoriche e della metrica. Sono stati svolti questionari secondo le diverse tipologie indicate dalla legge sugli esami di Stato; le tracce delle prove scritte si sono orientate sull'analisi del testo e sulla stesura di articoli o saggi brevi anche su avvenimenti d'attualità di pubblico dominio, al fine di sviluppare un'adeguata coscienza civile.

Nello svolgimento dell'attività didattica il manuale ha costituito un valido strumento, in grado di offrire anche testi critici e di approfondimento; si sono utilizzati talvolta anche altri testi o fotocopie integrative.

Il programma è stato approfondito con la lettura integrale di opere letterarie di autori trattati durante l'anno scolastico; in tal modo si è creata, in alcuni casi, l'occasione per uno studio autonomo.

Sono state svolte tre verifiche scritte ed almeno tre orali per ciascun alunno e alcune prove pluridisciplinari, in preparazione dell'esame, utilizzando la tipologia B prevista dalle circolari ministeriali.

Per la valutazione delle prove scritte si è tenuto conto dei seguenti indicatori:

1) uso della lingua: correttezza ortografica e morfosintattica
2) adeguatezza del lessico e del registro specifico
3) pertinenza e correttezza concettuale dei dati
4) organicità e coerenza argomentativi
5) livello di approfondimento, ricerca di originalità

PRIMA PROVA SCRITTA (in quindicesimi)

Griglia di valutazione

INDICATORI	DESCRITTORI DI LIVELLO				
	1	2	3	4	
Uso della lingua: correttezza ortografica e morfosintattica					
Adeguatezza del lessico, anche specifico, e del registro					
Pertinenza e correttezza concettuale e dei dati					
Organicità e coerenza argomentativa					
Livello di approfondimento, ricerca di originalità					**TOTALE**
Annotazioni					

Descrittori di livello prima prova scritta

Indicatori	1	2	3	4
Uso della lingua: correttezza ortografica e morfosintattica	Vari errori, sintassi contorta e/o scorretta, punteggiatura imprecisa	Errori non gravi, sintassi semplice, ma corretta, punteggiatura non sempre puntuale	Ortografia e sintassi corretta, punteggiatura efficace e accurata	
Adeguatezza del lessico, anche specifico, e del registro	Diverse improprietà e imprecisioni	Lessico e registro adeguati ed appropriati		
Pertinenza e correttezza concettuale e dei dati	Conoscenze scarse, uso non sempre pertinente dei dati	Conoscenze incomplete, uso superficiale dei dati	Conoscenze esaurienti, uso corretto dei dati	Conoscenze ampie e uso articolato ed esauriente dei dati
Organicità e coerenza argomentativa	Struttura del discorso disordinata, argomentazioni incoerenti	Struttura del discorso schematica, argomentazioni talvolta presenti	Struttura del discorso per lo più coesa, con argomentazioni presenti e articolate	Argomentazione coerente e coesa
Livello di approfondimento ricerca di originalità	Approfondimento modesto e/o scarsa originalità	Elaborazione originale e/o approfondita		

Liceo Scientifico Statale " M. Malpighi"
Classe V Sezione E
Anno scolastico 2014 - 2015

Programma di Italiano

IL ROMANTICISMO

La polemica classico-romantica

Madame de Stael: *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni:* "Esortazione e attacchi agli intellettuali italiani".
Borsieri: *Programma del conciliatore:* "Scrivere per l'utilità di tutti"
Di Breme: *Intorno all'ingiustizia di alcuni giudizi letterari italiani :*"Un intellettuale europeo".
Berchet : *Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliuolo*: "Un nuovo soggetto: il popolo"

Alessandro Manzoni

dagli *Inni sacri:* La Pentecoste

Il *Conte di Carmagnola :* il coro dell'atto III

L'*Adelchi* :
Primo coro
Secondo coro
La morte di Adelchi

dalla *Lettera a M. Chauvet*: Storia, poesia e romanzesco

Dalla lettera *Sul Romanticismo* : L'utile, il vero, l'interessante

Dalle "*Odi*:
Il Cinque Maggio

I Promessi Sposi: lettura integrale
Fermo e Lucia: il ritratto di Geltrude

Giacomo Leopardi

Dallo *Zibaldone*:
La teoria del piacere
Il piacere dell'ignoto e dell'infinito
Sensazioni visive indefinite

Sensazioni uditive indefinite
La rimembranza è essenziale nel sentimento poetico
Parole poetiche
Parole e termini

dai *Canti:*
L'infinito
La sera del dì di festa
Alla luna
Ultimo canto di Saffo
A Silvia
Le ricordanze
Il sabato del villaggio
La quiete dopo la tempesta
Canto notturno di un pastore errante dell'Asia
A se stesso
La ginestra

Dalle *Operette morali*:
Dialogo della Natura e di un Islandese
Dialogo di un Folletto e di uno Gnomo
Dialogo di Federico Ruysch
Dialogo di Tristano e di un amico

Giosuè Carducci

Dalle *Rime nuove:* Pianto antico

Dalle *Odi barbare*:
Dinanzi alle terme di Caracalla
Nevicata
Alla stazione in una mattina d'autunno

La Scapigliatura

Emilio Praga
Da *Penombre*: Preludio

Ugo Tarchetti
Da *Fosca*: Attrazione morbosa

IL VERISMO E IL NATURALISMO

E. & J. De Goncourt: *Prefazione a Germinie Lacerteux:*
Romanzo e inchiesta sociale

E. Zola : *Il romanzo sperimentale:* Romanzo e scienza: uno stesso metodo

Giovanni Verga

Dalle *Novelle*:
Premessa all' "Amante di Gramigna"
Rosso Malpelo
La lupa
La roba
La libertà

I Malavoglia lettura integrale o in sostituzione i seguenti brani antologici:
Prefazione a "I Malavoglia"
La famiglia Malavoglia
La tempesta
L'addio

Il *Mastro-don Gesualdo:* lettura integrale

IL DECADENTISMO

Un grande precursore
C. Baudelaire

Da *I fiori del male*:
Corrispondenze
L'albatro
Spleen

Arthur Rimbaud

Da *Poesie*: Vocali
Da *La lettera del veggente:* La metamorfosi del poeta

Paul Verlaine

Da *Allora e ora*: Arte poetica

Giovanni Pascoli

Da *Myricae*:
Lavandare
Novembre
L'assiuolo
X Agosto
Il tuono

Dai *Canti di Castelvecchio*:
Nebbia
Il gelsomino notturno
La mia sera

Da *Primi poemetti*: Italy

Dai *Poemi conviviali*: L'ultimo viaggio

Il fanciullino: la poetica pascoliana

Gabriele D'Annunzio

Il Piacere lettura integrale

Dal *Poema paradisiaco:* Hortus conclusus

Dal *Trionfo della morte*: Eros e morte

da *Maia*: L'incontro con Ulisse

Dall' *Alcyone:*
La sera fiesolana
La pioggia nel pineto
I pastori

Da *Figlia di Iorio:* Il parricidio di Aligi

Dal *Notturno*: Il cieco veggente

Italo Svevo

Da *Una vita*
L'imbarazzo dell'inetto
Il gabbiano

Da *Senilità:*
La memoria

La coscienza di Zeno lettura integrale

Luigi Pirandello

Dall' *Umorismo*: Essenza, caratteri e materia dell'umorismo

Dalle *Novelle*:
Ciaula scopre la luna
Il treno ha fischiato…
Di sera, un geranio

Il fu Mattia Pascal lettura integrale

I quaderni di Serafino Gubbio operatore:

La scrittura, la macchina, e l'anima umana

…

Da *Uno, nessuno e centomila:* Non conclude

Dalle *Commedie:*
Il giuoco delle parti
Così è se vi pare

IL CREPUSCOLARISMO

Sergio Corazzini

Da *Piccolo libro inutile*:
Desolazione del povero poeta sentimentale

Marino Moretti

Da *Il giardino dei frutti*:
A Cesena

Guido Gozzano

Dai *Colloqui*:
La signorina Felicita
Totò Merumeni

IL FUTURISMO

Filippo Tommaso Marinetti

Manifesto del Futurismo
Manifesto tecnico della letteratura futurista

I "POETI NUOVI" E L'ERMETISMO

Giuseppe Ungaretti

Da *L'Allegria:*
Veglia
Fratelli
Sono una creatura
San Martino del Carso
Soldati
I fiumi
Mattina

Dal *Sentimento del tempo*:
Sentimento del tempo

Da *Il dolore:* Non gridate più

Eugenio Montale

Da *Ossi di seppia:*
I limoni
Meriggiare pallido e assorto
Non chiederci la parola
Spesso il male di vivere ho incontrato
Cigola la carrucola del pozzo

Da L*e occasioni:*
Dora Markus
La casa dei doganieri
Non recidere, forbice, quel volto

Da *La bufera e altro:* La bufera

Umberto Saba

Dal *"Canzoniere":*
A mia moglie
La capra
Trieste
La gatta
Favoletta
Ulisse

Cesare Pavese

"La luna e i falò": lettura integrale

Italo Calvino

"Il sentiero dei nidi di ragno": lettura integrale

Primo Levi

"Se questo è un uomo": lettura integrale
"La tregua": lettura integrale

DANTE ALIGHIERI

Divina Commedia : Paradiso
canti: I , II (fino al verso 42) , III, VI, XI, XII, XV, XVII, XXX, XXXIII.

LIBRI DI TESTO: BOLOGNA – ROCCHI *ROSA FRESCA AULENTISSIMA* LOESCHER

DANTE IL *PARADISO* A CURA DI DI SALVO - ZANICHELLI

L'insegnante

Simonetta Starace

Liceo Scientifico Malpighi

anno scolastico 2014/15 - classe V sez. E

Relazione di latino

La classe, in questa disciplina, ha evidenziato fin dal terzo anno una conoscenza non salda delle strutture morfosintattiche della lingua soprattutto nelle verifiche scritte, salvo alcuni casi. Nonostante il lavoro svolto in questi anni, permangono delle difficoltà soprattutto nell'interpretazione e nella resa in italiano dei testi.

Per quanto riguarda lo studio della letteratura e dei classici, gli alunni si sono impegnati con diligenza e hanno dimostrato di aver assimilato i vari contenuti, sia pure in modo differenziato.

Gli obiettivi dell'azione didattica sono stati:

a) per l'educazione linguistica:

- una conoscenza più approfondita delle strutture morfosintattiche della lingua latina;
- una traduzione in forma appropriata, con attenzione allo stile dell'autore ed alle finalità dell'opera, inquadrati nel contesto storico letterario;

b) nell'ambito storico-letterario:

- uno sviluppo delle capacità di comprensione e di interpretazione dei testi letterari e degli autori, inseriti nel periodo storico, oggetto di programma dell'anno;
- una produzione orale che rifletta l'acquisizione di un linguaggio appropriato e specifico e la padronanza dei contenuti.

La metodologia, seguita dall'insegnante, si è basata, anche in questo caso, su lezioni frontali e sulla richiesta di un atteggiamento attivo da parte degli studenti.

Il lavoro si è concentrato su frequenti esercizi di traduzione, sull'analisi dei costrutti tipici latini e delle strutture morfologiche della lingua. Particolare attenzione è stata rivolta all'analisi dei testi, al fine di individuare le scelte stilistiche, l'ideologia ed il contesto storico - letterario degli autori previsti dal programma ministeriale; si sono messe altresì in evidenza, laddove possibile, le connessioni tra letteratura latina ed italiana. Sono state , inoltre, effettuate alcune prove pluridisciplinari .

Nello svolgimento dell'attività didattica è stato utilizzato prevalentemente il manuale.

Per la valutazione delle prove scritte si è tenuto conto dei seguenti indicatori:

1) comprensione del testo

2) riconoscimento delle strutture morfosintattiche

3) adeguatezza del testo in lingua italiana

TERZA PROVA SCRITTA (Latino)

Griglia di valutazione

Indicatori	1	2	3	4	5	
Conoscenza argomenti proposti						
Puntualità e pertinenza della risposta						
Capacità di sintesi						
Capacità espressiva, uso del linguaggio specifico						
						TOTALE
ANNOTAZIONI						

TERZA PROVA SCRITTA (Latino)

Descrittori di livello

Indicatori	1	2	3	4	5
Conoscenza argomenti proposti	Conoscenza scarsa e con gravi errori	Conoscenza limitata con qualche errore	Conoscenza sufficientemente corretta	Conoscenza corretta ed esauriente	Conoscenza approfondita e personale

Puntualità e pertinenza della risposta	Scarsa puntualità e quadro non convincente	Mediocre puntualità e quadro non del tutto pertinente	Discreta puntualità e quadro esauriente	Puntualità e quadro approfondito e solido	
Capacità di sintesi	Difficoltà a sintetizzare le conoscenze	Sa cogliere gli elementi essenziali e li organizza in sintesi	Organizza i contenuti in sintesi complete e organiche		
Capacità espressiva, uso del linguaggio specifico	Espressione confusa e linguaggio non sempre appropriato	Espressione sufficientemente chiara e linguaggio adeguato	Espressione chiara, fluida e appropriata		

SECONDA PROVA SCRITTA (Latino)

Griglia di valutazione

INDICATORI	**LIVELLO**				
	1	2	3	4	
Conoscenze della morfologia e della sintassi					
Comprensione del testo					
Adeguatezza del lessico e del registro in lingua italiana					**TOTALE**
Annotazioni					

SECONDA PROVA SCRITTA (Latino)

Descrittori di livello

Indicatori	1	2	3	4
Conoscenza della morfologia e della sintassi	Conoscenza scarsa e con gravi errori	Conoscenza limitata con qualche errore	Conoscenza sufficientemente corretta	Conoscenza corretta e puntuale
Comprensione del testo	Scarsa comprensione e quadro non convincente	Mediocre comprensione e quadro non del tutto pertinente	Discreta comprensione e quadro esauriente	Ottima comprensione quadro solido
Adeguatezza del lessico e del registro in lingua italiana	Diverse improprietà e imprecisioni	Lessico e registro appropriati e adeguati		

Liceo Scientifico Statale “ M. Malpighi”
Classe V Sezione E
Anno scolastico 2014 - 2015

Programma di Latino

Letteratura e Autori

L’età di Augusto

Ovidio *Amores* : Ogni amante è un soldato (I, 3)
Ars amatoria:Dove andare a caccia delle donne
Heroides: Ero scrive a Leandro (19)
Metamorfosi: Pigmalione

Livio Il proemio (Ab urbe condita, praefatio)

L’età Giulio Claudia

Fedro: *Fabulae* : Lupus et agnus

Persio

Lucano: *Pharsalia*: Protasi ed elogio di Nerone

Seneca: *Consolatio ad Helviam matrem* (in lingua originale 20, 1-2; 22)
De vita beata (in lingua originale I, 1-4)
De tranquillitate animi: il ruolo del saggio
Epistulae ad Lucilium : La percezione della fuga del tempo (in lingua originale V, 49, 1-2; 4-5; 8-9)
Epistulae ad Lucilium: Schiavitù e dignità dell’uomo (47)
Epistulae ad Lucilium: L’attesa della morte (77)

Petronio: *Satyricon*: La scuola e la corruzione dell’eloquenza
Trimalchione al bagno (in lingua originale 28-29,I)
Streghe e lupi mannari
Gitone sotto il letto (in lingua originale 97, 4-6; 9-10; 98, 3-59)
La matrona di Efeso
La cena di Trimalchione: il carpe diem

L’età dei Flavi e di Traiano

Plinio il Vecchio

Quintiliano: *Institutio oratoria:* L’insegnante ideale

Stazio . *Silvae:* A sua moglie

Marziale: epigrammi satirici (scelta)

Plinio il Giovane: carteggio Plinio-Traiano sulla questione dei cristiani

Tacito: *Dialogus de oratoribus:*Non può esservi eloquenza senza libertà (in lingua originale)
Agricola: L'esempio di un uomo onesto
Germania: Sobrietà e virtù
Historiae: lI proemio
Annales: Il proemio (in lingua originale)
La morte di Petronio; La morte di Seneca (in lingua originale)
Il ritratto di Seiano (in lingua originale)

Giovenale: *Satira VI* :Ritratti di donne

L'età di Adriano e deali Antonini

Svetonio

Apuleio: *Metamorphoseon*: Il prologo (in lingua originale)
la favola di Amore e Psiche

La letteratura cristiana: gli apologisti

S. Agostino: *Confessiones:* Il furto delle pere (in lingua originale)
Tolle, lege! (in lingua originale)
De doctrina cristiana: Cose da godere e cose da usare

LIBRI DI TESTO: LUCA CANALI *CAMENA* EINAUDI SCUOLA

L'insegnante
Simonetta Starace

I.S.S. “Via Silvestri”

Liceo Scientifico “Marcello Maloighi”

RELAZIONE DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

a.s. 2014 – 2015 - CLASSE V E

Prof. Maria Grazia De Ascentiis

La classe IV E composta da 21 alunni, 11 maschi e 10 femmine, si è sempre dimostrata interessata alla materia e disponibile al dialogo educativo. Nei due anni in cui mi sono stati affidati, gli studenti hanno lavorato con impegno costante, partecipando attivamente alla lezione in un clima di serenità e collaborazione. La classe che all’ inizio del IV anno si presentava non omogenea, con evidenti differenze riguardo a capacità e competenze linguistico - comunicative , risulta alla fine del triennio complessivamente più solida nella preparazione, pur rimanendo evidenti per alcuni studenti difficoltà nell’ esposizione linguistica orale. Nel corso dell’ anno scolastico si è costantemente effettuato un lavoro di rinforzo linguistico – grammaticale attraverso attività didattiche svoltesi in classe, che prevedessero l’uso delle quattro abilità linguistico-comunicative. A questo proposito l’utilizzo del laboratorio linguistico si è rivelato particolarmente proficuo, perché ha permesso al docente di differenziare il lavoro e personalizzarlo sull’alunno agevolando in questo modo sia il percorso di recupero che quello di consolidamento e potenziamento delle capacità e competenze dei singoli alunni. Sono stati visti film e / o estratti in lingua originale sia di contenuto inerente al programma che legati agli interessi dei ragazzi. Nel corso dei due anni sono stati letti ed analizzati diversi brani degli autori oggetto di studio e sono stati forniti agli alunni diversi spunti e materiali di approfondimento . Gli alunni hanno comunque letto e approfondito autori classici e moderni di loro scelta.

Il metodo di insegnamento si è basato su un approccio comunicativo mirato allo sviluppo delle quattro abilità ricettive e produttive in modo adeguato al contesto e alla situazione.

Le prove di verifica sono state varie ed articolate su argomenti svolti in classe e basate su tecniche note agli alunni.

Il profitto della classe è stato in generale buono. Diversi alunni hanno raggiunto ottimi risultati; tutti si sono comunque impegnati e sono riusciti, pur con esiti diversi, a raggiungere gli obiettivi cognitivi e formativi della disciplina, prefissati nella programmazione iniziale. Nella valutazione finale la docente ha tenuto conto oltre che dei risultati delle prove di verifica, anche dell’ impegno e della partecipazione attenta alle attività didattiche dimostrati durante tutto il corso dell’anno scolastico. Il comportamento della classe è stato corretto e propositivo.

Lo svolgimento dei programmi è in linea con quanto preventivato all’inizio dell’anno scolastico.

Roma, 15/05/2015 Prof. Maria Grazia De Ascentiis

I.S.S. “Via Silvestri”
Liceo Scientifico “Marcello Malpighi”

PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE
a.s. 2014 – 2015
CLASSE V E

Prof. Maria Grazia De Ascentiis

LITERATURE

The Victorian Age

Historical, literary and social context.

Robert Browning
Text: “My Last Duchess” pag.158.
Charles Dickens.
Texts: from “David Copperfield” pag. 169 – 172.
from “ Hard Times” pag. 173
Charlotte Brontë.
Texts : from “Jane Eyre” pag. 181.
Emily Brontë.
Texts : from “ Wuthering Heights” pag. 189 - 194
Thomas Hardy.
Text: from “ Tess of d’Ubervilles” pag. 204.
Henry James .
Texts: from “ The Turn of the Screw” pag. 212 -214 .
Robert Louis Stevenson .
Texts: from “The Strange Casa of Dr Jekill and Mr Hyde” pag. 220-223.
Oscar Wilde.
Text: from “ The Picture of Dorian Gray” pag.229.
Walt Whitman
Texts: “I Hear America Singing” – “Song of Myself”.

The Modern Age

Historical, literary and social context.

Thomas Sterne Eliot.
Text: from “The Waste Land” from “A Game of Chess” pag.41.
Edward Morgan Forster.
Text: from “ A Room with a View” pag.78-82.
Joseph Conrad.
Text: from “Heart of Darkness” pag. 89-91.
James Joyce.
Text : from “Dubliners” “An Encounter”, “Eveline”.
Virginia Woolf.

Texts: “ Dearest,..” pag. 142; from “Mrs Dalloway” “Clarissa and Septimus”; a short extract from “Modern Fiction”.

The Lost Generation

The USA in the first decades of the 20th century.

Francis Scott Fitzgerald

Text: from “The Great Gatsby” “Nick meets Gatsby”.

Ernest Hemingway.

Text: from “A Farewell to Arms” pag. 167.

The Contemporary Age

William Golding.

Text : from “Lord of the Flies” pag.273.

The Beat Generation

Jack Kerouac.

Text: from : “ On the Road” pag. 292.

Video “ The King’s Speech”; extracts from BBC : C. Brontë “Wuthering Heights”; “Ellis Island”; Eliot “ The Waste Land”

Mariella Ansaldo “EL English in Literature “ vol. 2/3. Petrini.

B. De Luca – D.J. Ellis, P. Pace,S. Ranzoli. “ Four Stories from James Joyce’s Dubliners.” Loescher.

Roma, 15/05/2015

Prof. Maria Grazia De Ascentiis

Relazione finale di Storia e di Filosofia

Classe V sez. E

Prof. Nicola Baldoni

Profilo della classe

Ho seguito la classe solo nell'ultimo anno, quindi la mia conoscenza risulta parziale e limitata. Ho ereditato studenti con buone competenze tanto in storia che in filosofia. Alla fine del percorso di studi il livello generale è buono, con punte di eccellenza. Se permangono alcuni alunni penalizzati da capacità espositive non del tutto brillanti e con lacune nella preparazione scolastica in senso stretto, la classe nel suo insieme ha dimostrato un'apprezzabile capacità di lavorare in gruppo, di interrogarsi e di usare autori e problemi affrontati come chiavi per interpretare se stessi e il mondo. Gli studenti meno rigorosi in linguaggio e competenze hanno compensato con la curiosità e con l'impegno a trasportare sul piano personale gli autori letti.

La diffusa qualità dello studio e la capacità della classe di gestire da sé i ritmi delle verifiche ha permesso più volte di rompere lo studio mnemonico e di aprire dialoghi in cui problematizzare identità e conoscenze.

Obiettivi formativi

- Fornire strumenti per acquisire ed elaborare contenuti
- Favorire lo sviluppo di originalità di pensiero e di discorso e l'acquisizione d'autonomia di pensiero
- Favorire la capacità di valutare autonomamente i risultati conseguiti e di individuare e correggere gli errori
- Potenziamento delle capacità di apprendimento e di assimilazione degli argomenti
- Miglioramento delle qualità espressive
- Affinamento delle capacità di sintesi

Metodologie operative

Alle lezioni frontali si sono affiancati dibattiti, discussioni e lavori di gruppo, cercando di usare le verifiche alla cattedra come occasione di ripasso e dialogo collettivo

Criteri di valutazione

Possesso dei contenuti, correttezza formale, capacità di contestualizzazione e abilità a selezionare le informazioni secondo criteri di importanza. Saper produrre giudizi autonomi scientificamente e culturalmente fondati

Prof. Nicola Baldoni

FILOSOFIA

Programma svolto

Hegel

- I capisaldi del sistema hegeliano: reale e razionale, finito e infinito, la dialettica
- La *Fenomenologia dello spirito*, la storia romanzata della coscienza
- Signoria e servitù, la coscienza infelice
- La filosofia dello spirito
- Lo spirito oggettivo (famiglia, società civile, stato)
- Lo spirito assoluto (arte, religione, filosofia)

Feurbach

- La critica dell'Idealismo
- La critica della religione: Dio come proiezione dell'uomo; alienazione e ateismo
- Umanismo e filantropismo

Marx

- La critica a Hegel
- La critica dell'economia borghese e la tematica dell'alienazione
- La concezione materialistica della storia
- Il *Manifesto*
- Tendenze e contraddizioni del capitalismo
- La rivoluzione e la dittatura del proletariato

Schopenhauer

- Le radici culturali
- Il mondo della rappresentazione come "Velo di Maya"
- Caratteri e manifestazioni della Volontà di vivere
- Vita e dolore, il pessimismo
- Le vie di liberazione dal dolore (l'arte, l'etica della pietà, l'ascesi).

Kierkegaard

- L'esistenza come possibilità
- La singolarità come categoria propria dell'esistenza umana
- Gli stadi dell'esistenza (la vita estetica, la vita etica, la vita religiosa)
- Angoscia e disperazione
- Il paradosso della fede

Caratteri generali del Positivismo

- Comte e la legge dei tre stadi

Nietzsche

- La nascita della tragedia
- L'accettazione totale della vita
- La critica della morale tradizionale

- Il periodo illuminista e il metodo genealogico
- Dalla “morte di Dio” all’oltreuomo
- L’eterno ritorno e la volontà di potenza
- Il prospettivismo

Freud

- L’inconscio e i modi per accedere ad esso
- La scomposizione psicoanalitica della personalità
- I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici
- La teoria della sessualità e il complesso edipico

Croce

- La teoria estetica
- Poesia e non-poesia

Caratteri generali dell’esistenzialismo

Heidegger

- Essere ed esistenza
- L’essere nel mondo, essere per gli altri, essere per la morte

Sartre

- Esistenza e libertà
- Dalla “teoria dell’assurdo” all’engagement

Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio:

Bergson

- Tempo e durata
- L’energia vitale

K. Popper

- Il falsificazionismo
- Cenni a Kuhn e Feyerabend

MANUALE *La ricerca del pensiero*, Abbagnano Fornero, Volumi 2b, 3a, 3b

STORIA

programma svolto

VERSO LA SOCIETÀ DI MASSA

- Sviluppo industriale e fordismo, trust e cartelli, partiti di massa e sindacati
- Dittature militari e regimi populisti in America Latina
- La spartizione dell'Africa

IL CONTESTO EUROPEO

- Il nazionalismo in Francia
- Il rafforzamento della democrazia in Inghilterra
- Le ambizioni della Germania di Guglielmo II

L'ITALIA GIOLITTIANA

- La crisi di fine secolo
- La svolta liberale
- I governi Giolitti e il decollo industriale
- Il giolittismo e i suoi critici
- La politica estera, il nazionalismo, la guerra in Libia
- Riformisti e rivoluzionari
- Il Patto Gentiloni
- La crisi del sistema giolittiano

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Le cause del conflitto
- Dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea
- L'Italia dalla neutralità all'intervento
- La guerra nelle trincee
- La nuova tecnologia militare
- La mobilitazione totale e il "fronte interno"
- L'Italia e il disastro di Caporetto
- I trattati di pace e la nuova carta d'Europa

LA RIVOLUZIONE RUSSA

- Dalla caduta dello zar alla rivoluzione d'ottobre
- Dittatura e guerra civile
- La Terza Internazionale
- Dal comunismo di guerra alla Nep
- L'Unione Sovietica, da Lenin a Stalin: il socialismo in un solo paese, l'industrializzazione forzata

L'EREDITA' DELLA GRANDE GUERRA

- I fragili equilibri del dopoguerra
- Le conseguenze economiche

- La repubblica di Weimar
- La crisi della Ruhr
- La nascita del nazionalismo indiano
- I mandati europei in Medio Oriente

IL DOPOGUERRA IN ITALIA E L'AVVENTO DEL FASCISMO

- I problemi del dopoguerra
- Il biennio rosso
- La crisi del governo liberale
- Cattolici, socialisti e fascisti
- La "vittoria mutilata" e l'impresa fiumana
- Le agitazioni sociali, Giolitti, l'occupazione delle fabbriche e la nascita del Pci
- Il fascismo agrario e le elezioni del '21
- L'agonia dello Stato liberale
- La marcia su Roma
- Verso lo Stato autoritario, il delitto Matteotti e l'Aventino
- Le leggi fascistissime

ECONOMIA E SOCIETA' NEGLI ANNI '30

- Gli anni dell'euforia: gli Stati Uniti prima della crisi
- Il "grande crollo" del 1929
- Roosevelt e il "New Deal", il nuovo ruolo dello Stato

L'ETA' DEI TOTALITARISMI

- L'avvento del nazismo
- Il consolidamento del potere di Hitler
- Il Terzo Reich, repressione e consenso nel regime nazista,
- I fronti popolari
- La guerra di Spagna
- L'Europa verso la catastrofe.

L'ITALIA FASCISTA

- Cultura, scuola, comunicazioni di massa,
- Il fascismo e l'economia. La "battaglia del grano", "quota novanta",
- Il fascismo e la grande crisi: l'autarchia
- L'imperialismo fascista e l'impresa etiopica

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- Le origini e la responsabilità,
- La distruzione della Polonia e l'offensiva al nord,
- L'attacco a occidente e la caduta della Francia,
- L'intervento dell'Italia
- La battaglia d'Inghilterra
- Il fallimento della guerra italiana: i Balcani e il nord Africa
- L'attacco all'Unione Sovietica
- L'aggressione giapponese e il coinvolgimento degli Stati Uniti
- Il "nuovo ordine". Resistenza e collaborazione
- 1942- 43: la svolta della guerra e la "grande alleanza"

- Le vittorie sovietiche e lo sbarco in Normandia
- La fine del Terzo Reich
- La sconfitta del Giappone e la bomba atomica

L'ITALIA DOPO IL FASCISMO

- La caduta del fascismo e l'8 settembre
- Resistenza e lotta politica in Italia
- Dalla liberazione alla repubblica
- La crisi dell'unità antifascista
- La Costituzione repubblicana

Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio

GUERRA FREDDA E RICOSTRUZIONI

- Il trattato di pace e lo scontro internazionale
- La "guerra fredda" e la divisione dell'Europa
- La rivoluzione comunistica in Cina e la guerra in Corea
- La decolonizzazione in Africa e in Asia, populismo e rivoluzione in America Latina
- Dalla guerra fredda alla coesistenza pacifica
- Il 1956: la destalinizzazione e la crisi ungherese, Kennedy e Kruschev
- L'Europa occidentale e gli esordi dell'integrazione europea

LA SITUAZIONE IN ITALIA

- Le elezioni del '48 in Italia e la sconfitta delle sinistre
- La ricostruzione economica
- Gli anni del centrismo

Manuale, *Milleduemila*, Valerio Castronuovo, V3

Roma, 15 Maggio 2015 Prof. Nicola Baldoni

RELAZIONE DISCIPLINARE DI MATEMATICA E FISICA

PREMESSA

Diversamente dalle relazioni dei precedenti anni scolastici, in accordo con gli altri docenti del Dipartimento di Matematica e Fisica, abbiamo creduto che fosse doveroso fare alcune considerazioni e precisazioni.

La riforma della scuola è ormai operativa da cinque anni, tuttavia il Ministero ha solo recentemente reso esplicite, attraverso due simulazioni della seconda prova dell'esame di Stato, le modalità di valutazione delle conoscenze e competenze attese dagli alunni del liceo scientifico.

Prima della simulazione del 25 febbraio il Ministero, nonostante le reiterate richieste di chiarimenti, si era limitato a proporre un "Syllabus", contenente un vasto insieme di contenuti (ben più vasto dei corsi tradizionali). Considerando che le indicazioni nazionali ricalcavano quelle dei programmi PNI o Brocca, che prevedevano 5 ore settimanali, mentre l'attuale orario ne prevede solo 4, in assenza di indicazioni circa il *peso specifico* da attribuire a ciascun argomento, si è ritenuto di dare piena attuazione all'autonomia didattica attraverso una scelta di dipartimento degli argomenti da trattare e dei relativi livelli di approfondimento.

In assenza di testi adeguati alla nuova normativa, si è quindi dato ampio spazio all'analisi infinitesimale *tradizionale* con esercizi e, soprattutto, problemi *standard* come si trovano in qualunque manuale di matematica di liceo.

Questo ha prodotto un certo disorientamento tra gli studenti (e docenti), che nelle simulazioni si sono trovati ad affrontare prove che, seppur nei contenuti conformi ai programmi svolti, risultavano presentate in maniera inusuale rispetto a quelle proposte nel corso degli anni.

Ritengo che, soprattutto da parte degli studenti, un tale cambio di prospettiva sia difficile da assimilare in così poco tempo.

La vaghezza delle indicazioni e il tipo di prova proposto mi hanno quindi indotto recentemente a includere nel programma argomenti inizialmente trascurati per scelta didattica. Evidentemente tali argomenti non potranno che essere affrontati in maniera superficiale, senza la possibilità di svolgere esercitazioni e approfondimenti adeguati e non rispettando il naturale tempo di assimilazione dei discenti.

Andamento didattico , obiettivi e motedi delle discipline

Ho condotto la classe, giunta all'ultimo anno del corso di studi con l'inserimento di qualche elemento successivamente agli anni del biennio, come docente di matematica nel triennio e fisica negli ultimi due anni di corso. La valutazione delle competenze in ingresso ha evidenziato un livello globalmente discreto delle conoscenze di base seppure con una certa disomogeneità delle competenze acquisite. La continuità didattica ha consentito all'insegnante di conoscere bene le potenzialità e le competenze degli alunni nell'anno in corso e di sperimentare un collaudato metodo di insegnamento. L' approccio degli allievi con le discipline, che si è manifestato complessivamente

attraverso attenzione e disponibilità nei confronti dell'insegnamento quotidiano, ha frequentemente permesso una attività didattica tutto sommato fluida e a tratti piacevole, anche se in alcuni casi tale approccio positivo non è stato seguito da un costante lavoro a casa o da una personale rielaborazione dei concetti appresi.

Gli alunni in difficoltà, soprattutto a causa della discontinuità nell'assolvimento dei compiti richiesti, alla tendenza a procrastinare le verifiche sottraendosi alle stesse, hanno in alcuni casi saputo cogliere l'opportunità offerta dalla scuola al termine del primo quadrimestre dai corsi di recupero pomeridiani, affidandosi con fiducia alle indicazioni educative e didattiche dell'insegnante. La presenza di un gruppo di alunni diligenti, molto motivati e in taluni casi brillanti nei risultati didattici, ha permesso di affrontare lo svolgimento del programma di entrambe le discipline e di integrarlo come sopra esposto con alcuni degli argomenti proposti dalle vastissime indicazioni ministeriali, nonostante anche le numerose interruzioni delle attività didattiche soprattutto nel primo quadrimestre.

Dal punto di vista didattico la scelta dei contenuti e la loro esposizione è stata opportunamente calibrata per le esigenze del corso di studi e, per quanto sopra esposto, relazionata adeguatamente alla struttura della classe. Ho cercato di privilegiare, quando possibile, l'approccio intuitivo ai diversi argomenti partendo spesso da esempi particolari e di facile comprensione per arrivare, mediante graduali generalizzazioni, ad una sistemazione organica.

Le lezioni sono state di carattere soprattutto teorico e frontale. L'attività didattica è stata finalizzata alla acquisizione di informazioni a carattere specifico e contenutistico ma anche alla guida degli studenti verso alcuni temi e idee fondamentali della fisica, ponendo l'accento sulla centralità del concetto di campo, di modelli, di teorie, di leggi fondamentali dell'elettromagnetismo, sulle idee fondanti dell'interpretazione in chiave moderna dei fenomeni naturali. Per quanto riguarda la matematica invece, gli argomenti sono stati trattati in maniera via via più approfondita per condurre l'allievo ad una più ampia e corretta impostazione dei problemi.

La valutazione della progressiva acquisizione delle nozioni e degli obiettivi è stata effettuata quotidianamente mediante l'esame e la correzione del lavoro svolto a casa, e soprattutto attraverso verifiche scritte più che orali. Nel corso dell'anno sono state effettuate due simulazioni di seconda prova d'esame, la prima ministeriale svoltasi in concomitanza su tutto il territorio nazionale il 25 gennaio, la seconda invece, non essendo stato possibile scaricare quella ministeriale, è stata somministrata dal dipartimento di matematica in parallelo con le altre classi quinte.

Le verifiche orali sono state volte ad accertare, oltre alla conoscenza dei contenuti, la correttezza e la chiarezza espositiva. Massima attenzione è stata dedicata al percorso individuale e quindi ai progressi nel profitto, ai risultati raggiunti in relazione agli obiettivi stabiliti, al rigore nell'uso del linguaggio scientifico, all'interesse dello studente, la partecipazione al dialogo educativo, la puntualità nell'assolvere gli impegni e l'attitudine alla collaborazione, alla rielaborazione personale a casa. Per la valutazione delle suddette prove si è fatto uso delle griglie ministeriali.
Per quanto riguarda il raggiungimento finale degli obiettivi si ritiene che circa un terzo della classe abbia acquisito in modo molto soddisfacente le competenze e le conoscenze richieste, anche con qualche punta di eccellenza, grazie ad un costante lavoro individuale e alla personale ambizione di raggiungere il successo scolastico. Un'altra parte della classe è risultata composta da alunni che, adeguandosi alle indicazioni dell'insegnante, hanno raggiunto livelli di preparazione discreti o sufficienti. Infine l'ultima parte della classe comprende qualche alunno che, in particolare in

matematica, ha evidenziato lacune pregresse o impegno superficiale e discontinuo per cui la preparazione non raggiunge la sufficienza.

Si segnala inoltre la partecipazione di alcuni alunni ad attività extracurricolari che riguardano la fisica. In particolare:

gli alunni LORENZO MISSO e BANDINI VERONICA hanno partecipato a:

- MASTERCLASS in FISICA delle particelle, edizione 2015 presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma La Sapienza (Conferenze tenute da esperti del Cern su fisica moderna presso il Dipartimento di Fisica, esperienza di laboratorio presso il Laboratorio di calcolo all'edificio Fermi per il riconoscimento di particelle che attraversano il rivelatore CMS negli eventi che si verificano a LHC).

L'alunna SILVIA MATARAZZO ha partecipato a:

- Olimpiadi di FISICA edizione 2014/2015 (progetto AIF Associazione per l'insegnamento della Fisica Gruppo Olimpiadi poli di Roma e Lazio
- SCUOLA di FISICA (selezione di alunni per merito - progetto AIF Associazione per l'insegnamento della Fisica Gruppo Olimpiadi poli di Roma e Lazio , serie di incontri con esercitazioni di Laboratorio di Fisica presso l'ITIS G. Galilei)

Prof.ssa Diana Maggio

MATEMATICA

Classe 5E - anno scolastico 2014/15

docente: Diana Maggio

- **MODULO 1: Richiami sulle FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE**
- Proprietà delle funzioni: funzioni iniettive, suriettive e biiettive
- funzioni pari o dispari
- funzioni monotone crescenti e decrescenti
- la funzione inversa
- concetto di funzione composta
- diagrammi di funzioni elementari in cui qualche termine figura in valore assoluto
- funzioni periodiche; grafici di funzioni e trasformazioni geometriche: simmetrie rispetto agli assi, rispetto all'origine, rispetto alle bisettrici dei quadranti, traslazione

- **MODULO 2 : TEORIA DEI LIMITI**
- Intervalli e intorni di un punto; insiemi limitati e illimitati
- estremo superiore ed estremo inferiore di un insieme, massimo e minimo
- Concetto di limite di una funzione; limite finito quando x tende ad un numero finito; limite finito quando x tende ad infinito; limite infinito quando x tende ad un numero finito; limite infinito quando x tende ad infinito;
- limite destro e limite sinistro
- teorema di unicità del limite (enunciato)
- teorema della permanenza del segno (enunciato)
- teorema del confronto (con dimostrazione)
- Funzione continua in un punto; funzione continua in un intervallo;
- limite della somma di due o più funzioni (con dimostrazione); prima forma indeterminata $+\infty - \infty$; limite della differenza di due funzioni; limite del prodotto di due o più funzioni; seconda forma indeterminata $0 \cdot \infty$; limite della potenza n-esima di una funzione; limite della radice di una funzione; limite del quoziente di due funzioni; terza e quarta forma indeterminata 0/0 e ∞/∞; limite della funzione reciproca; limite delle funzioni composte;
- limiti notevoli e altre forme indeterminate

- ricerca degli asintoti orizzontali, verticali ed obliqui
- teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass; Teorema dei valori intermedi; Teorema di esistenza degli zeri (solo enunciati)
- Funzioni discontinue in un punto; punti di discontinuità di prima, seconda e terza specie.

- **MODULO 3 : LE DERIVATE**
- Rapporto incrementale di una funzione nell'intorno di un suo punto
- significato geometrico del rapporto incrementale
- Derivata di una funzione in un suo punto ; significato geometrico della derivata
- derivata sinistra e destra
- teorema sulla continuità delle funzioni derivabili in un punto
- Derivate di alcune funzioni elementari
- Teoremi sul calcolo delle derivate : derivate del prodotto di una costante per una funzione; derivata della somma di funzioni (con dimostrazione); derivata del prodotto di funzioni; derivata della potenza di una funzione; derivata del quoziente di due funzioni; derivata della funzione reciproca; derivata della funzione composta; derivata della funzione inversa; derivate di ordine superiore al primo
- il differenziale di una funzione e sua interpretazione geometrica
- retta tangente al grafico di una funzione: punti stazionari
- applicazioni delle derivate alla fisica.

- **MODULO 4 : TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE E STUDIO DI FUNZIONI**
- Teorema di Rolle (con dimostrazione)
- Teorema di Lagrange (con dimostrazione)
- funzioni crescenti e decrescenti in un punto e in un intervallo
- Teorema di Cauchy
- Teorema di De l'Hospital
- massimi e minimi assoluti e relativi
- teorema fondamentale sui massimi e minimi relativi di una funzione derivabile
- punti di flesso e tangente inflessionale
- massimi o minimi relativi di una funzione non derivabile in un punto

- metodo dello studio del segno della derivata prima per la ricerca dei massimi o minimi o flessi a tangente orizzontale
- concavità o convessità di una curva in un punto
- ricerca dei flessi con lo studio del segno della derivata seconda
- la ricerca dei massimi, minimi e flessi con il metodo delle derivate successive
- studio di funzioni di vario tipo: algebriche razionali intere e fratte; algebriche irrazionali; funzioni trascendenti; funzioni in cui qualche termine figura in valore assoluto ; funzioni in cui figurano parametri.
- Dal grafico di f al grafico di f'
- Ricerca del numero delle radici reali di una equazione per via grafica
- Problemi di massimo e minimo di vario tipo.

- **MODULO 5: IL CALCOLO INTEGRALE**
- L'integrale indefinito funzioni primitive di una funzione data;
- Significato geometrico dell'integrale indefinito;
- integrali indefiniti immediati;
- integrazioni mediante semplici trasformazioni della funzione integranda;
- integrazione di funzioni razionali fratte;
- integrazione per sostituzione;
- integrazione per parti;
- Definizione di integrale definito e suo significato geometrico;
- Proprietà dell'integrale definito;
- Teorema della media (con dimostrazione);
- La funzione integrale; Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione);
- calcolo dell'integrale definito;
- calcolo delle aree di domini piani;
- calcolo dei volumi dei solidi di rotazione ottenuti per rotazione attorno all'asse x, all'asse y
- Calcolo dei volumi con il metodo delle sezioni normali
- Significato fisico dell'integrale definito :moto rettilineo, quantita' di carica, lavoro di una forza
- Integrali impropri

- **MODULO 6: IL CALCOLO APPROSSIMATO**
- Metodo di bisezione
- Metodo delle tangenti o di Newton
- Formula di Taylor e approssimazione di funzioni con il polinomio di Taylor
- Interpretazione geometrica dell'approssimazione delle funzioni mediante il polinomio di Taylor
- Calcolo approssimato di un integrale: metodo dei rettangoli

- **MODULO 7: LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI**
- Le equazioni differenziali del primo ordine : nozioni generali
- Le equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$
- Le equazioni differenziali a variabili separabili
- Le equazioni differenziali lineari omogenee del primo ordine

Programma che si prevede di svolgere dopo il 15 Maggio:

- Cenni sulle distribuzioni di probabilita' e le variabili casuali discrete : distribuzione binomiale e di Poisson (qualche breve nozione solo finalizzata alla risoluzione di alcuni semplici quesiti)

TESTO ADOTTATO:

L. Lamberti , L.Mereu , A. Nanni – *Nuovo Lezioni di matematica – Volumi D ed E* – ETAS LIBRI

Roma 15 Maggio 2015

Prof.ssa Diana Maggio

FISICA

Classe 5E - anno scolastico 2014/15

docente: Diana Maggio

Modulo 0: Richiami sul CAMPO ELETTRICO

- Richiami sul campo elettrico e sue grandezze fondamentali (flusso, circuitazione, potenziale elettrico, intensità di corrente elettrica, circuiti in corrente continua stazionaria)

Modulo 1: CAMPO MAGNETICO

- Magneti e loro interazioni: prime osservazioni sui fenomeni magnetici
- Campo magnetico: rappresentazione mediante le linee di forza.
- Il campo magnetico terestre
- Confronto fra campo magnetico e campo elettrico
- La forza di Lorentz
- Il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme
- Esperienza di oersted
- Vettore $\vec{B}$: esperienza di Faraday e intensità della forza magnetica su un filo percorso da corrente
- Campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente : la legge di Biot-Savart
- A.M. Ampère e l'interazione tra due fili percorsi da corrente
- Effetti di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente: Momento torcente su una spira
- Motore elettrico in corrente continua.
- Principio di equivalenza di Ampere
- Flusso del campo magnetico
- Teorema di Gauss per il magnetismo
- Circuitazione del campo magnetico: Teorema di Ampere e non conservatività del campo magnetico
- Campo magnetico generato da un solenoide percorso da corrente come applicazione del teorema della circuitazione di Ampere
- Le proprietà magnetiche della materia: materiali diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici
- Ciclo di isteresi

Modulo 2: MOTO DI CARICHE ELETTRICHE IN CAMPO ELETTRICO E MAGNETICO

- Moto di cariche in un campo elettrico uniforme
- Moto di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme: moto circolare e moto ad elica
- Moto di una carica elettrica in un campo elettrico: il tubo a raggi catodici e l'esperimento di Thomson per la determinazione del rapporto e/m per l'elettrone
- Moto di una carica elettrica in un campo elettrico e in un campo magnetico uniformi e fra loro perpendicolari
- Applicazioni: selettore di velocità; ciclotrone

Modulo 3: INDUZIONE MAGNETICA E APPLICAZIONI

-Il fenomeno dell'induzione elettromagnetica: Esperienze di Faraday sulle correnti indotte:

- Conduttore fermo, campo magnetico variabile nel tempo
- Moto relativo tra circuito indotto e circuito induttore
- Variazioni di orientazione o di area del circuito indotto
- Circuito fermo, magnete in moto.

Analisi quantitativa dell'induzione elettromagnetica:
-Calcolo della forza elettromotrice indotta;
- La legge dell'induzione di Faraday-Neumann;
- Legge di Lenz e il verso della fem indotta
- La fem cinetica (dovuta al moto di un conduttore in un campo magnetico)

-L'autoinduzione: induttanza
-Il circuito RL alimentato con tensione continua : le correnti di apertura e chiusura del circuito RL
- L'alternatore
- I circuiti in corrente alternata
- Il circuito ohmico
- Il circuito capacitivo
- il circuito induttivo
- La potenza assorbita da un circuito ohmico: valori efficaci della corrente e della fem
- Il trasformatore ideale

Modulo 4: LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

-Campo elettrico indotto
-La legge di Faraday-Newmann in termini di circuitazione del campo indotto
- Confronto fra campo elettrostatico e campo elettrico indotto
-La legge di Ampere-Maxwell per la circuitazione del campo magnetico variabile (generalizzazione del teorema di Ampere)
- il significato della corrente di spostamento nella quarta equazione di Maxwell
-Le equazioni di Maxwell
-Le onde elettromagnetiche
-La natura elettromagnetica della luce
-Lo spettro elettromagnetico

Modulo 5: LA RELATIVITA' RISTRETTA

-I sistemi di riferimento inerziali e non inerziali nella fisica newtoniana : richiami sulle leggi di trasformazione galileiane e la legge di composizione delle velocità
-Da Maxwell ad Einstein: l'etere e l'esperimento di Michelson e Morley
- I postulati di Einstein della relatività ristretta
- Conseguenze dei postulate di Einstein:
  - La dilatazione dei tempi
  - La contrazione delle lunghezze
  -Le trasformazioni di Lorentz (solo forma senza dimostrazione)
  - La legge di composizione relativistica delle velocità
- Gli invarianti relativistici: velocità della luce, tempo proprio, lunghezza propria, l'invariante spazio-temporale
- Eventi casualmente connessi e spazio di Minkowski (cenni)
- La dinamica relativistica:
- massa relativistica
- nuova legge fondamentale della dinamica relativistica

- la quantità di moto relativistica
- l'energia relativistica
- I fotoni: particelle a massa nulla

Modulo 6: LE ORIGINI DELLA TEORIA DEI QUANTI
-La crisi della fisica classica : la radiazione di corpo nero
-legge di Stefan-Boltzmann e legge di Wien
- L'ipotesi di Planck e la quantizzazione dell'energia
-L'effetto fotoelettrico: esperimento di Lenard e l'interpretazione di Einstein
-L'effetto Compton
- Le origini del modello atomico: il modello di Thomson
- Il modello planetario di Rutherford
-L'atomo di Bohr : ipotesi del modello atomico
- Le orbite e I livelli energetici dell'atomo di idrogeno

Programma che si prevede di svolgere dopo il 15 Maggio:

Modulo 7 : cenni di MECCANICA QUANTISTICA
-Il dualismo ondulatorio corpuscolare della luce
-Il principio di indeterminazione di Heisenberg

TESTO ADOTTATO:

Claudio Romeni – " *Fisica e realtà.blu – Elettromagnetismo*" - ZANICHELLI
Claudio Romeni – " *Fisica e realtà.blu – Relatività e quanti*" - ZANICHELLI
(Appunti e fotocopie dal Parodi – Ostili- Onori per la teoria della relatività ristretta e moto delle cariche in campo elettrico e magnetico)

Roma 15 Maggio 2015

Prof.ssa Diana Maggio

Relazione Finale di Scienze

Anno scolastico 2014/2015

Classe V sez. E – Docente Sabrina De Meo

Profilo della Classe

La classe nella quale ho insegnato solo quest'anno è composta da 21 alunni.
Gli allievi hanno mostrato, nel corso dell'anno, un interesse sempre molto attivo e partecipe nello studio della disciplina. La classe è costituita da ragazzi capaci e intellettualmente vivaci e dotati, nella maggioranza, di un metodo di studio costante. Il profitto è differenziato ed è classificabile in tre gruppi: il primo gruppo sempre presente e partecipe che ha studiato con continuità con risultati molto buoni (in alcuni casi ottimi), il secondo gruppo che studia in maniera più o meno costante anche se con risultati complessivamente più che sufficienti, e un altro gruppo di alunni meno motivati allo studio o con alcune lacune pregresse che ha studiato in maniera più superficiale. La classe si è mostrata sempre molto partecipe e interessata alla partecipazione di visite culturali o conferenze che sono state a loro proposte.

Finalità della disciplina

Il percorso di chimica e quello di biologia s'intrecciano nella biochimica e nelle biotecnologie, relativamente alla struttura e alla funzione di molecole di interesse biologico, ponendo l'accento sui processi biologici/biochimici nelle situazioni della realtà odierna e in relazione a temi di attualità, in particolare quelli legati all'ingegneria genetica e alle sue applicazioni. Per lo studio della biochimica si è fatto ricorso alle conoscenze di chimica organica che permettono la comprensione del meccanismo di azione delle varie biomolecole nei processi cellulari. L'obiettivo di questa parte di programma è di fornire i concetti base e le applicazioni di quei settori delle discipline scientifiche così affascinanti e in continuo progresso.
Nell'ultima parte dell'anno si sono affrontati alcuni temi di Scienza della Terra inerenti ai processi endogeni all'interno del nostro pianeta.

Principali obiettivi trasversali per i quali si è lavorato

- interpretare un testo o un immagine
- applicare regole, principi e generalizzazioni
- produrre un testo orale e scritto, utilizzando un linguaggio specifico
- cogliere nessi e relazioni all'interno di tematiche e problemi
- effettuare confronti, evidenziando affinità, differenze e contrapposizioni
- integrare e collegare le conoscenze di ambiti disciplinari diversi
- effettuare sintesi efficaci

Obiettivi propri della disciplina

<u>Conoscenze:</u>

- delle principali molecole organiche
- dei vari gruppi funzionali e le loro proprietà
- delle varie biomolecole e la loro funzione metabolica
- dell'evoluzione storica delle biotecnologie
- dei principi base delle biotecnologie
- delle implicazioni bioetiche delle biotecnologie
- dei principali concetti riguardanti l'attività endogena della Terra
- del linguaggio specifico della disciplina

Competenze:

- rappresentare le struttura delle molecole organiche
- attribuire nome e classe di appartenenza ai principali composti organici
- mettere in relazione la struttura dei composti con la disposizione spaziale degli atomi
- mettere in relazione la configurazione dei composti e la presenza dei gruppi funzionali con la loro reattività
- mettere in relazione i concetti della chimica organica con i processi biochimici
- mettere in relazione la struttura delle biomolecole con la loro funzione metabolica
- mettere in relazione le biotecnologie con le loro applicazioni
- saper riconoscere le caratteristiche dei principali fenomeni che modellano la Terra dall'interno
- utilizzare correttamente il linguaggio specifico

Capacità:

- rielaborare quanto appreso, esponendo in modo sintetico ed efficace
- ricondurre le conoscenze a problematiche scientifiche
- utilizzare l'apporto di discipline diverse nella discussione di temi complessi

Metodi e strumenti utilizzati

Risulta prevalente la lezione frontale, anche se si è cercato di stimolare la discussione in classe e l'approfondimento individuale. Nell'insegnare la disciplina ho dato maggior risalto alla discussione e al ragionamento piuttosto che alla conoscenza mnemonica di leggi e nozioni.
Per gran parte dell'anno sono stati svolti argomenti di chimica organica, biochimica e biotecnologie e solo negli ultimi due mesi si è affrontato alcuni temi di Scienze della Terra. Il programma di scienze risulta molto ampio nei nuovi programmi ministeriali a fronte di un monte orario dell'ultimo anno ma anche degli anni precedenti non congruo per affrontare argomenti non solo vasti ma anche complessi, tutto ciò associato all'esigenza di verifiche orali e scritte per valutare il raggiungimento degli obiettivi e mettere in atto, se necessario, un recupero in itinere. Per questo motivo, nonostante l'impegno degli studenti e della docente si sono dovuti sacrificare alcuni argomenti previsti per una mera questione di tempistica.

Verifiche e valutazioni

Sono stati effettuati due tipi di verifiche:

Formative: per accertare il processo di acquisizione dei contenuti, la validità del percorso scelto e della metodologia usata e per comunicare agli alunni il loro stato di preparazione ed effettuare, se necessario, interventi di recupero.

Sommative: al termine di un modulo o comunque di un gruppo di argomenti svolti e mirata a verificare il raggiungimento degli obiettivi programmati per quella fase curriculare.
Gli strumenti usati sono stati:

- interrogazioni orali, per abituare gli alunni ad esporre correttamente le conoscenze acquisite e poter valutare la capacità espositiva
- interventi "dal posto", valutando la pertinenza della risposta e la capacità di collegamento dei concetti-chiave
- prove scritte con questionari, esercizi di chimica, quesiti a risposta aperta

La valutazione quadrimestrale ha tenuto conto:

- del grado di preparazione complessivo raggiunto da ciascun alunno, anche in rapporto alla situazione di partenza
- della capacità espositiva, logica e sintetica
- della capacità di rielaborazione individuale

Libri di testo adottati

Valitutti G., Taddei N., Heller H.G., Sadava D. : **Dal Carbonio agli OGM Plus: Chimica organica, biochimica e biotecnologie**. Zanichelli Editore
Lupia Palmieri E., Parotto M. : **Il globo terrestre e la sua evoluzione**. Zanichelli Editore

Programma di Scienze

Dal carbonio agli idrocarburi: i composti organici, idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani, l'isomeria, nomenclatura degli idrocarburi saturi, proprietà chimico fisiche degli idrocarburi saturi. Idrocarburi insaturi: alcheni e alchini. Idrocarburi aromatici.

I gruppi funzionali: i gruppi funzionali. Alogenoderivati. Alcoli, fenoli ed eteri. Aldeidi e chetoni. Gli acidi carbossilici e i loro derivati. Esteri e saponi. Le ammine.

Basi della biochimica: le biomolecole. Struttura dei carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici.

Carboidrati: caratteristiche chimiche-fisiche e organolettiche**,** monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. Funzioni dei carboidrati. Legame glicosidico. Digestione dei carboidrati. Intolleranza al lattosio. Controllo della glicemia.

Lipidi: funzione**,** lipidi saponificabili e non saponificabili. Acidi grassi saturi e insaturi. Trigliceridi. Cere. Glicerofosfolipidi. Terpeni. Steroidi e colesterolo. Lipoproteine Prostaglandine.

Protidi: funzioni. Gli amminoacidi e i peptidi. Legame peptidico. Strutture proteiche. Denaturazione delle proteine.

Enzimi: caratteristiche degli enzimi. Denominazione e classificazione. Meccanismo di azione. Fattori influenzanti l'attività enzimatica. Specificità. Regolazione: inibizione reversibile e irreversibile, competitiva e non competitiva. Regolazione a feedback negativo. Enzimi allosterici.

Acidi nucleici: struttura dei nucleotidi e le catene polinucleotidiche. DNA: struttura della doppia elica. Cromosomi. Progetto Genoma Umano. Flusso dell'informazione genetica. Replicazione semiconservativa del DNA. Proofreading. Struttura degli RNA: Trascrizione. Maturazione RNA messaggero degli eucarioti. Codice genetico universale e degenerato. Traduzione. Mutazioni e malattie genetiche.

Biotecnologie: biotecnologie classiche e biotecnologie avanzate. Campi di applicazione delle biotecnologie. Tecnologia delle colture cellulari. Cellule staminali. Cellule staminali pluripotenti indotte. Tecnologia del DNA ricombinante. Enzimi di restrizione. Elettroforesi.

Crosta terrestre: composizione chimica. Minerali e rocce. Rocce ignee.

Fenomeni vulcanici: vulcanesimo. Edifici vulcanici. Vari tipi di eruzioni. Prodotti dell'attività vulcanica. Vulcanesimo effusivo. Vulcanesimo esplosivo. Vulcanesimo secondario. I vulcani e l'uomo. Distribuzione geografica dei vulcani. Rischio vulcanico in Italia: prevenzione del rischio vulcanico.

Argomenti ancora non trattati alla data del 15 Maggio 2015

Fenomeni sismici: studio dei terremoti. Teoria del rimbalzo elastico. Propagazione e registrazione delle onde sismiche. I sismografi. La “forza” di un terremoto. Gli effetti di un terremoto. I terremoti e l’interno della Terra. Distribuzione geografica dei terremoti. Difesa dai terremoti. Rischio sismico in Italia.

Dinamica della litosfera: struttura interna della Terra. Tettonica delle placche (cenni).

Roma 15 Maggio 2015 Prof.ssa Sabrina De Meo

LICEO SCIENTIFICO “I.I.S.

Via Silvestri 301 – 00164 ROMA

RELAZIONE FINALE DISEGNO E STORIA DELL’ARTE
ANNO SCOLASTICO 2014/2015
Classe V^ E
Docente Disegno e Storia dell’Arte: prof. Jacopo Dalla Vecchia Ciofi degli Atti

Livello di partenza
La classe appare per livello di preparazione capacità ed interessi eterogenea riguardo alla materia. Un numero limitato di studenti ha dimostrato maggiore interesse.

Obiettivi didattici raggiunti
A livelli diversi gli studenti conoscono discretamente le linee generali dei periodi storico-culturali affrontati, sapendone cogliere nell’analisi gli elementi del linguaggio artistico-visivo (descrizione, composizione, colore, movimento, spazio e forme). Una piccola parte degli studenti possiede una buona capacità di rielaborazione critica.

Frequenza e partecipazione della classe
Il gruppo-classe ha partecipato in modo disomogeneo al dialogo educativo; una parte ha lavorato dimostrando interesse nei confronti della materia raggiungendo un discreto profitto. Una parte ha partecipato in modo disomogeneo, ottenendo risultati sufficienti.

Percorso formativo e metodo di lavoro
Esso si è basato su lezioni frontali volte ad offrire una visione più chiara e circostanziata del contesto in esame. Gli argomenti sono stati affrontati cercando di far emergere dei nessi di interdisciplinarietà, così da stimolare una riflessione volta a formare una visione più complessa. Il lavoro didattico è stato fatto in modo da far emergere un approccio più articolato nei confronti della materia.
Criteri di valutazione
Le verifiche sono state effettuate per accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici in termini di conoscenze, competenze e capacità, attraverso valutazioni ottenute con colloqui orali e scritti per verificare le capacità analitiche, critiche e linguistiche. La valutazione tiene conto dei criteri e delle griglie approvate nel collegio dei docenti ed inserite nel P.O.F..

Libri di testo
Il Cricco di Teodoro – Itinerario nell’arte – 4 volume – Terza edizione – Zanichelli (dal Neoclassicismo al Postimpressionismo);
Il Cricco di Teodoro – Itinerario nell’arte – 5 volume – Terza edizione – Zanichelli (dall’Art Nouveau al Futurismo)

Roma 21 aprile 2015 prof. Jacopo Dalla Vecchia Ciofi degli Atti

LICEO SCIENTIFICO I.I.S.
Via Silvestri 301
00164 - ROMA
Anno scolastico 2014-2015

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
Docente: DALLA VECCHIA CIOFI DEGLI ATTI Jacopo
Classe. 5^ E

1. Illuminismo. Il neoclassicismo (Winckelmann, archeologia e collezionismo).
   Scultura: Antonio Canova (Il Teseo sul Minotauro; Amore e Psiche; Paolina Borghese; il monumento funebre a Maria Cristina d'Austria).
   Pittura: Jean-Louis David (Giuramento degli Orazi; la morte di Marat; Leonida alle Termopili).
2. Romanticismo.
   Cenni alla pittura inglese di John Constable (La cattedrale di Salisbury)
   William Turner (Ombre e tenebre. La sera prima del diluvio)
   Teodore Gericault (Cattura di un cavallo selvaggio nella campagna romana; la zattera della Medusa; gli alienati)
   Eugene Delacroix (La barca di Dante; la Libertà che guida il popolo).
3. Cenni su Camille Corot e Gustave Courbet.
4. Impressionismo. Introduzione critico-storica.
   Pittura: Edouard Manet (la colazione sull'erba; Olympia; il bar delle Folies Bergère), Claude Monet (Impressioni al sol nascente; la cattedrale di Rouen; lo stagno delle ninfee), Edgard Degas (la lezione di danza; l'assenzio)
   P. Auguste Renoir (Moulin de la Galette; le bagnanti).
5. Post-impressionismo. Introduzione critico-storica.
   Pittura: Paul Cezanne (la casa dell'impiccato; I giocatori di carte; la montagna di Sainte Victoire)
   George Seurat (Une baignade à Asnières; Un dimanche après-midi à l'IIe de la Grande Jatte; Il circo)
   Vincent Van Gogh (I mangiatori di patate; Autoritratto con cappello di feltro; Notte stellata; Campo di grano con voli di corvi).
6. William Morris e Art Nouveau. Cenni all'architettura viennese.
7. I Fauves: Henry Matisse (Donna con cappello; La stanza rossa; La danza).
8. Die Bruke: (Ernst Kirchner (Cinque donne per strada)
   Edvard Munch (La fanciulla malata; Il grido; La pubertà).
9. Introduzione critico-storica alle avanguardie del Novecento.
10. Cubismo: Georges Braque (Case a l'Estaque; Natura morta con uva e clarinetto)
    Pablo Picasso (Poveri in riva al mare; I saltimbanchi; Les damoiselles d'Avignon; Natura morta con sedia impagliata; Ritratto di Ambroise Vollard; Guernica).
11. Futurismo: F. Tommaso Marinetti e i Manifesti
    Umberto Boccioni (La città che sale; Gli addii - prima e seconda versione; Forme uniche della continuità nello spazio)
    Giacomo Balla (Dinamismo di un cane al guinzaglio; Compenetrazioni iridescenti).

Roma 21 aprile 2015

Prof. Jacopo Dalla Vecchia Ciofi Degli Atti

SCIENZE MOTORIE

Relazione finale

CLASSE: 5°E – a.s.2014-2015

Programmando il piano di lavoro, mi sono avvalso delle indicazioni generali dei programmi ministeriali.

Gli studenti della classe 5°E, da me seguiti negli ultimi anni del corso liceale, si sono costantemente impegnate con entusiasmo e volontà, complessivamente, hanno evidenziato vivo interesse in tutte le attività proposte e una partecipazione attiva al dialogo educativo.

Gli obiettivi disciplinari raggiunti formativi e cognitivi sono i seguenti:

- Potenziamento fisiologico: il miglioramento della funzione cardio – respiratoria si e' raggiunto operando su diversi metodi, il predominio del lavoro di resistenza del regime aerobico e il lavoro graduale in regime anaerobico, e l'attuazione delle tecniche di recupero la' dove era necessario.

- Rielaborazione degli schemi motori: l'affinamento degli schemi motori acquisiti nei precedenti anni scolastici necessitano di nuove esigenze somato-funzionali, quindi e' stato necessario un piu' ampio arricchimento del patrimonio motorio. Per questo si sono proposte coreografie di aerobica e step.

- Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico : gli esercizi ai grandi e piccoli attrezzi hanno avuto il fine di fare conseguire agli studenti la consapevolezza dei propri mezzi , e a far superare eventuali remore emotive. Inoltre i giochi di squadra , la divisione delle responsabilita' attraverso le funzioni di giudici e arbitraggio, ha facilitato la socializzazione e il senso civico.

- Conoscenza e pratica delle attività sportive. Questo obiettivo ha facilitato la formazione della personalita' degli alunni, ponendo le basi per una consuetudine di sport attivo, inteso come acquisizione di educazione sanitaria e sana abitudine di vita.

- Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni. Piccolissimi cenni sono stati trattati in occasioni dei piccoli traumi che si sono verificati durante le lezioni. Si e' parlato anche della loro prevenzione.

- Gran parte del programma e' stato devoluto al gioco, questo per il valore bio-pedagogico che riveste. Sono stati trattati, anche, i balli folcloristici

Le verifiche sono state sempre effettuate nel modo piu' favorevole, in quanto sono strutturate a fasce e strati dove i discenti potevano dimostrare uno o piu' blocchi, senza seguire una progressione rigida o addirittura elaborarne individualmente una della stessa tecnica .

Tutte le verifiche sono state valutate individualmente ma dimostrate a gruppi piu' o meno numerosi in modo di eliminare tutti i problemi di timidezza.
Infine si è tenuto conto anche dell'impegno dimostrato e non solo delle abilità.

ROMA15/05/2015

l'insegnante
Franco Passerini

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE
ANNO SCOLASTICO 2014/2015
CLASSE V E

Premessa: gli obiettivi indicati nei programmi Ministeriali sono stati quasi completamente raggiunti. Durante le lezioni si è cercato di utilizzare l'ambiente e il materiale a disposizione della scuola.

PROGRAMMA

Potenziamento organico: corse ad andature varie per durata e ritmi progressivamente crescenti.
Potenziamento muscolare: esercizi a corpo libero con intensità crescenti.
Esercizi con sovraccarico (piccoli pesi) e metodi di allenamento e circuitraning.
Mobilizzazione del busto: esercizi combinati nelle varie posizioni, scioltezza articolare e periarticolare.
Coordinazione neuromuscolare: esercizi di coordinazione oculo-manuale.
Esercizi con la musica: step.
Attività sportiva: pallacanestro, pallavolo, tennis tavolo, badminton.
Nozioni di igiene e di tutela della salute.
Training autogeno. (*da effettuare entro la fine dell'anno scolastico*)
Si sono approfonditi i seguenti argomenti teorici:

- Il doping
- Evoluzione dello sport dal 1848 ad oggi
- Capacità coordinative e organico muscolari
- Educazione alimentare
- Conoscenza degli sport: pallavolo, calcio, badminton
- Primo soccorso e traumatologia sportiva

Roma 10/05/2015

Il docente
Franco Passerini

IIS "Via Silvestri, 301"
Plesso "Marcello Malpighi"
Roma

Programma di Religione

Classe V E
anno scolastico 2014/15

Persona e società

La questione sociale: analisi storico-critica
Introduzione alla Dottrina Sociale della Chiesa
I principi fondamentali della Dottrina Sociale della Chiesa: bene comune, solidarietà, sussidierietà
Le encicliche sociali: dalla Rerum Novarum di Leone XIII alla Caritas in veritate di Benedetto XVI
Il Cristianesimo e la politica
L'attività umana: il lavoro (lettura critica della Laborem exsercens di Giovanni Paolo II)
Le problematiche sociali: la criminalità organizzata, la corruzione

- **Il Cristianesimo nel '900**

Il Cristianesimo a confronto con le ideologie totalitarie
Il Fascismo, i Patti Lateranensi e la Non abbiamo bisogno di Pio XI
Il Nazismo e la Mit brennender sorge di Pio XI
Il Comunismo e la Summi Pontificatus di Pio XII
La Chiesa e la Seconda Guerra Mondiale
La Chiesa e l'Olocausto
Il tema della pace (lettura critica della Pacem in terris di Giovanni XXIII)
Il Concilio Vaticano II
Il dialogo ecumenico e il dialogo interreligioso

Breve relazione sulla classe

Ho assunto il compito di guidare questa classe solo nella parte finale del suo percorso di studio all'interno dell'istruzione superiore di secondo grado. La classe si è da subito resa disponibile al dialogo educativo e ad una buona partecipazione alle attività didattiche proposte, che vertevano ad un confronto didattico ampio, partendo da una lettura critica dei fatti della storia e delle ideologie economiche, politiche e sociali degli ultimi due secoli. Il confronto con la Dottrina Sociale della Chiesa ha dato agli alunni una chiave di lettura critica di questi fatti, come una sorta di lente di ingrandimento delle dinamiche sociali e come una specie di altro punto di vista autorevole, presentato non in maniera esclusiva, quanto come altro punto di vista necessario per una maggiore autonomia critica e per una maturità personale più definita, col chiaro intendo di promuovere il dialogo e il confronto non solo nell'ambito scolastico, ma estendendolo ad ogni contesto umano. La classe, disciplinata e composta, ha ben partecipato alle attività, che hanno previsto proiezioni di film e dibattiti, raggiungendo esiti globalmente soddisfacenti.

Roma, 15 maggio 2015

Prof. Pasquale Graziano Pierro

ALLEGATI

(simulazioni di terza prova svolte)

simulazione III Prova – 5 sez E - FISICA

ALUNNO_____ data_____

(Utilizza il retro del foglio per eventuali disegni o grafici)

1. Definisci e spiega il significato dei valori efficaci di intensità di corrente , forza elettromotrice indotta e potenza assorbita per un circuito in corrente alternata.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

2. Descrivi il principio di funzionamento del trasformatore .

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

simulazione III Prova – 5 sez E - STORIA

ALUNNO_____ data_____

1. Illustra che cos'era il "sistema giolittiano".Spiega perché entro' in crisi facendo riferimento alla guerra in Libia e al patto Gentiloni.

2. Illustra la cause economiche, politiche, e culturali che resero la Prima Guerra Mondiale un "conflitto totale".

simulazione III Prova – 5 sez E - INGLESE

ALUNNO_____ data_____

1) Wuthering Heights is a novel which also combines Romantic and Victorian features. Identify them in the passages you have read and write them down.

1. Analyze briefly Hardy's use of Nature in his novels and the author's view of man's place in the universe

simulazione III Prova – 5 sez E - SCIENZE

ALUNNO_____ data_____

1. Gli isomeri sono molecole con gli stessi atomi ma proprietà differenti: descrivi l'isomeria e i possibili tipi di isomeri.

2. Descrivi brevemente le caratteristiche e reattività degli acidi carbossilici.

simulazione III Prova – 5 sez E - LATINO

ALUNNO_____ data_____

1. Quale concezione di vita emerge dalle favole di Fedro e quali sono le caratteristiche dei personaggi?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

2. Le caratteristiche della tragedia senecana.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

II simulazione di terza prova

simulazione III Prova – 5 sez E - SCIENZE MOTORIE

ALUNNO_____ data_____

1) Descrivi quali sono i fondamentali individuali nella pallavolo, specificando per ognuno la propria finalità.

1) Descrivi come avviene la supercompensazione.

SCIENZE
V sez. E

CANDIDATO:_____ PUNTEGGIO: /15

Descrivi la struttura, funzioni, presenza in natura e importanza per l'uomo degli acidi grassi.(massimo 10 righe)

Descrivi struttura, abbondanza e funzione dei vari tipi di RNA. (massimo 10 righe)

FILOSOFIA

1- Secondo Croce l'attività estetica è teoretica o pratica? Rispondi chiarendo il significato dell'espressione "intuizione lirica" con cui Croce qualifica l'arte

2- Margherite, gatti e uomini sono tutti enti. Che cosa differenzia, secondo Heidegger, l'ente uomo dagli altri? Rispondete facendo riferimento al concetto di *Esserci*.

simulazione III Prova – 5 sez E - FISICA

(Utilizza il retro del foglio per eventuali disegni o grafici)

1. Illustra in cosa consistette l'esperimento di Thomson ai fini della determinazione del rapporto e/m (carica/massa) dell'elettrone.

2. Spiega il significato del termine "corrente di spostamento" nella quarta equazione di Maxwell per la descrizione del campo elettromagnetico e perche' esso è introdotto.

simulazione III Prova – 5 sez E - INGLESE

1. Compare Virginia Woolf's way of writing with that of James Joyce as regards analogies and differences.

2. Analyse the most important themes in Conrad's work.