

Liceo Scientifico Statale “G. Gandini”
con annessa Sez. Classica “P. Verri”
Viale Giovanni XXIII 26900 Lodi tel. 0371.33521 fax 0371.431426

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA

CLASSE 5^AB

A. S. 2010 - 2011

Liceo Scientifico Statale “G. Gandini” con annessa Sez. Classica “P. Verri”

Viale Giovanni XXIII 26900 Lodi tel. 0371.33521 fax 0371.431426

Esame di stato

Documento del consiglio di classe

Consiglio della classe 5[^] Sez. B INDIRIZZO BROCCA A.S. 2010/11

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

Il corso Brocca potenzia la matematica e le scienze sperimentali, discipline che rappresentano (l'una con i modelli che propone e le altre con il metodo di osservazione, analisi, spiegazione) strumenti di alto valore didattico e conoscitivo. Lo studio delle discipline scientifiche viene affrontato privilegiando, soprattutto al biennio, la sperimentazione diretta: attraverso l'attività di Laboratorio lo studente viene guidato a formulare ipotesi, raccogliere ed elaborare dati, verificare le ipotesi e trarre conclusioni per arrivare alla legge più generale in accordo col metodo scientifico. Lo studio di Scienze della Terra viene anticipato al primo anno di corso e proseguito nell'ultimo. Lo studio della Biologia si sviluppa nel corso di un quadriennio.

Le cosiddette discipline umanistiche forniscono le basi e gli strumenti essenziali per la costruzione di una visione complessiva delle realtà storiche e delle espressioni culturali della società: la didattica di tali discipline è caratterizzata dalla centralità che assume l'analisi e la produzione di testi e dalla individuazione della particolarità dei diversi linguaggi specifici per ogni disciplina, oltreché dall'approccio critico-interpretativo ai temi trattati, sia quelli generali sia i più specifici.

Negli ultimi due anni del corso si realizza l'*area di progetto*, ricerca pluri o interdisciplinare cui viene dedicata una parte del monte-ore (non più del 15%) e che costituisce elemento di discussione durante l'Esame di Stato.

2. PROFILO DELLA CLASSE

La 5[^]B è il risultato dell'unione di due classi seconde: la 2[°] B e la 2[°]G. In classe terza sono stati fermati due studenti e in classe quarta si è aggiunta una studentessa ripetente. Due studenti hanno frequentato il quarto anno negli USA e sono rientrati agli inizi del corrente anno scolastico. Attualmente la classe è formata da 24 studenti, tutti provengono da questa scuola, una studentessa è di origine polacca e si è integrata bene nel gruppo classe. Il percorso della classe è stato contraddistinto da una sostanziale stabilità del gruppo dei docenti e da continuità didattica, condizioni che hanno favorito l'apprendimento degli alunni. Essi, d'altro canto, si sono mostrati sensibili alle proposte didattiche e culturali curricolari ed extracurricolari. Sono state approfondite alcune tematiche di biologia e chimica con la partecipazione degli studenti ad attività laboratoriali presso l'IFOM, presso l'Università degli Studi di Milano e Pavia. Quasi tutti gli studenti hanno partecipato alle Learning week proposte dalla scuola per approfondire argomenti di Biologia e Fisica, dimostrando interesse e curiosità verso le discipline scientifiche anche oltre gli argomenti di studio.

Il profilo che è possibile tracciare della classe, dal punto di vista didattico e formativo, mette in risalto due gruppi nella classe. Un certo numero di alunni emerge per attitudine, impegno serio, rigoroso ed assiduo, forte senso del dovere e di responsabilità e si presenta con un quadro valutativo complessivo molto soddisfacente. Si distingue poi un gruppetto di alunni che hanno evidenziato già all'inizio del triennio delle “fragilità” in qualche disciplina e, a volte, difficoltà nell'organizzare il proprio lavoro e nel rielaborare i contenuti; a queste carenze hanno cercato di sopperire, però, con uno studio ed un'applicazione costanti, raggiungendo così risultati di piena sufficienza. Relativamente al comportamento, la classe è disponibile al dialogo costruttivo sia tra compagni che con i docenti, ha lavorato volentieri in gruppo, mantenendo atteggiamenti reciproci di correttezza e rispetto e accrescendo quello spirito collaborativo che ha contribuito allo sviluppo delle competenze individuali e delle capacità operative di ciascuno.

3. ELENCO DOCENTI

	<i>Elenco dei Docenti</i>	<i>Stabilità</i>
01	Religione – Prof.ssa Giuseppina Bonà	Dalla classe 3 [^]
02	Lettere italiane – Prof.ssa Lilia Maria Luisa Mussi ***	Dalla classe 3 [^]
03	Lettere latine – Prof.ssa Lilia Maria Luisa Mussi	Dalla classe 3 [^]
04	Lingua e lett. inglese – Prof.ssa Elena Camia ***	Dalla classe 3 [^]
05	Storia ed educ. civica – Prof.ssa Stefania Landi ***	Dalla classe 3 [^]
06	Filosofia – Prof.ssa Stefania Landi	Dalla classe 3 [^]
07	Matematica – Prof.ssa Maria Malabarba	Dalla classe 3 [^]
08	Fisica – Prof.ssa Adriana Gusmaroli	Dalla classe 3 [^]
09	Scienze della terra – Prof.ssa Magda Parisotto	Dalla classe 5 [^]
10	Chimica – Prof.ssa Magda Parisotto	Dalla classe 3 [^]
11	Biologia – Prof.ssa Magda Parisotto	Dalla classe 3 [^]
12	Disegno e storia dell'arte – Prof.ssa Anna Iaria	Dalla classe 5 [^] - In 3 [^] e in 4 [^] Prof. Paolo Dante Godio
13	Educazione fisica – Prof.ssa Federica Tartarelli	Dalla classe 3 [^]

*** Docenti designati dal Consiglio di Classe per la Commissione d'Esame

4. ELENCO ALUNNI CHE HANNO FREQUENTATO LA CLASSE:

	<i>Cognome e nome</i>	<i>Provenienza</i>
01	Cappo Alessandro	Questo Liceo
02	Cascoschi Giusy	Questo Liceo
03	Castagna Marialaura	Questo Liceo
04	Chiappalone Iris	Questo Liceo
05	Cinquanta Marco	Questo Liceo
06	Faceto Elena	Questo Liceo
07	Ferrari Francesco Maria	Questo Liceo
08	Griffini Daniele	Questo Liceo
09	Guffanti Paolo	Questo Liceo
10	Lacchini Chiara	Questo Liceo
11	Lepore Daniele	Questo Liceo
12	Locatelli Beatrice	Questo Liceo
13	Maffeis Aurora	Questo Liceo
14	Maged Jasmine	Questo Liceo
15	Morelli Silvia	Questo Liceo
16	Pagani Rachele	Questo Liceo
17	Palandrani Giulia	Questo Liceo
18	Pelizzola Clarissa	Questo Liceo
19	Pifferi Matteo	Questo Liceo
20	Rega Martina	Questo Liceo
21	Scotti Beatrice	Questo Liceo
22	Tibollo Luigi	Questo Liceo
23	Walczak Aleksandra	Questo Liceo
24	Zucca Alessandro	Questo Liceo

5. INIZIATIVE COMPLEMENTARI INTEGRATIVE

Scambio culturale con studenti provenienti dalla Giordania
Olimpiadi della fisica e di biologia
Laboratori di Biologia Molecolare presso IFOM
Laboratori di indagine genetica presso Cusmibio
Conferenza sulla ricerca operativa
Lectura Danti presso Teatro Alle Vigne
Attività di Orientamento universitario
Attività di rafting
Teatro interattivo in lingua inglese: un incontro sui Romantici e un incontro sui Vittoriani

AREA di PROGETTO

La classe nell'anno scolastico 2009/10 ha preso in considerazione il tema de L'IMMAGINE che poi ha elaborato nel corso del corrente anno scolastico.

Nello svolgimento delle ricerche il tema ha subito le specificazioni e le declinazioni che si potranno evincere in sede di discussione finale.

Il lavoro è stato svolto per gruppi che hanno approfondito i seguenti temi:

- La diagnostica attraverso l'immagine: l'indagine veterinaria
- L'immagine percepita dagli animali
- Tecniche di indagine oltre l'occhio umano
- L'immagine in tre-D
- L'immagine nella comunicazione pubblicitaria
- L'evoluzione del linguaggio fotografico
- Lo sviluppo dell'immagine fotografica
- La percezione dell'immagine

Quanto alle modalità utilizzate, gli studenti si sono serviti sia dell'usuale metodologia di ricerca cartacea delle fonti sia dello svolgimento di semplici esperimenti sia dell'apporto di esperti, associazioni e strutture esterne (pubbliche e private).

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI (da tutti gli studenti ma a gradi differenti)

a) Obiettivi educativi:

- Maturare ulteriormente nella capacità di giudizio dei propri comportamenti e riuscire a riorientarli
- Migliorare ulteriormente nella correttezza e trasparenza delle proprie azioni
- Possedere una consolidata e più matura motivazione all'apprendimento
- Garantire puntualità nello svolgimento di ogni lavoro
- Saper assumere e sostenere posizioni personali, con determinazione, atteggiamento critico costruttivo, disponibilità all'autocritica
- Saper collaborare all'interno di un gruppo e fra più gruppi, affinando la capacità di ascolto reciproco e di progettazione
- Far acquisire la consapevolezza dell'attività scolastica come processo di formazione armonica della persona privilegiando quindi uno studio problematico piuttosto che nozionistico e mnemonico

b) Obiettivi didattici:

- Acquisire le conoscenze specifiche disciplinari del quinto anno
- Migliorare l'uso dei linguaggi specifici propri delle varie discipline
- Affinare la capacità di analisi, sintesi, argomentazione
- Consolidare la metodologia propria di ogni disciplina
- Realizzare un approccio interdisciplinare nello studio degli argomenti proposti

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Criteria di valutazione:	VOTO
Rifiuto di qualsiasi forma di risposta, analisi, esercizio.	1
Assenza di conoscenze di base, con tentativi di risposta non pertinenti e nessun tentativo di connessione concettuale; esposizione scorretta.	2
Conoscenze molto lacunose e vaghe, utilizzate in modo non pertinente, con qualche tentativo inadeguato di connessione concettuale e qualche tentativo incoerente di applicazione; esposizione scorretta.	3
Conoscenze frammentarie e lacunose, con imprecise connessioni concettuali e qualche tentativo di applicazione non adeguato; esposizione inappropriata.	4
Conoscenze frammentarie e imprecise con qualche connessione concettuale parziale, con applicazioni non sempre adeguate; esposizione non sempre chiara.	5
Conoscenze essenziali dei contenuti, con connessioni concettuali eseguite su sollecitazione esplicita e applicazione riuscite rispetto ad elementi fondamentali; esposizione sostanzialmente corretta.	6
Conoscenza sufficientemente articolata dei contenuti, con connessioni concettuali coerenti, anche se non particolarmente approfondita; esposizione appropriata.	7
Conoscenza solida e rielaborata dei contenuti, con connessioni concettuali autonome, esposizione appropriata e sicura.	8
Conoscenza sicura ed approfondita, rielaborata personalmente, che denota spirito critico ed autonomia di giudizio anche in ambiti pluridisciplinari; esposizione scorrevole ed efficace.	9
Conoscenza completa ed approfondita, rielaborata personalmente anche in contesti complessi, che denota spirito critico ed autonomia di giudizio anche in ambiti pluridisciplinari ed eventualmente presenza di un approccio originale e creativo; esposizione scorrevole, sicura ed efficace.	10

8. CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

MATERIA : INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

PROF.SSA: Giuseppina Bonà

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Marinoni- Cassinotti- Airoldi, *La domanda dell'uomo*, vol. 2, Marietti

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2010/2011

n° 24 ore su n° 33 ore previste piano studi

OBIETTIVI REALIZZATI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ):

- Motivazione ad una maggiore interazione con l'insegnante ed i compagni facendo crescere le personalità degli alunni sotto il profilo scolastico, umano ed interpersonale (quasi tutti gli alunni).
- Elaborazione di una capacità di confronto critico degli alunni con se stessi, con la realtà ed i problemi di oggi, risvegliando al senso critico anche nei confronti delle problematiche religiose (quasi tutti gli alunni).
- Saper utilizzare, con sufficiente sicurezza, il percorso biblico-teologico-storico sviluppato negli anni precedenti, applicandolo sia a temi di morale sociale e personale, sia ad argomenti di particolare rilievo del dibattito culturale contemporaneo (maggior parte degli alunni).

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontali, dialogo e discussione guidata
- Lavori di gruppo e ricerche su internet

CONTENUTI - TEMPI

I QUADRIMESTRE

- I cristiani e l'impegno sociale:
 - L'impegno per la pace
 - La giustizia e la carità
 - Il confronto tra le culture
 - Vincere il razzismo.

II QUADRIMESTRE:

- La situazione della donna nell'islamismo in particolare in Iran e Afghanistan
- L'omosessualità e la dottrina della chiesa

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Fotocopie, audiovisivi, internet.

MATERIA : LETTERE ITALIANE

PROF.SSA: LILIA MUSSI

TESTO ADOTTATO: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *La letteratura*, Paravia.

Vol. 4: L'età napoleonica e il Romanticismo

Vol. 5: La Scapigliatura, il Verismo e il Decadentismo

Vol.6: Il primo Novecento e il periodo tra le due guerre

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S.2010/2011

N°ore su ore 132 previste nel piano di studi

OBIETTIVI REALIZZATI

CONOSCENZE:

Tutti gli alunni conoscono, con gradi diversi di approfondimento, gli autori, i testi, i lineamenti di storia letteraria oggetto del programma svolto nel corso del corrente anno scolastico.

CAPACITA':

gli alunni con gradi diversi e con approcci più o meno critici o mnemonico-ripetitivi:

- hanno incrementato nel corso del triennio la propria capacità di lettura ed analisi di un testo letterario e non, in prosa e in poesia, rapportandolo al pensiero dell'autore e al contesto storico in cui è stato prodotto
- si esprimono in modo chiaro, con un uso del lessico appropriato al contesto comunicativo
- sanno rispondere in modo pertinente e coerente alle richieste poste nelle verifiche scritte e nelle interrogazioni orali
- sanno affrontare le tipologie di composizione scritta richieste per l'Esame di stato, anche se non tutti sanno sostenere adeguatamente un'argomentazione e si limitano alla semplice esposizione

CONTENUTI

L'ETA' NAPOLEONICA:inquadramento storico –politico/ cultura ed intellettuali

Il Neoclassicismo e il Preromanticismo

- o J.W.Goethe, *I dolori del giovane Werther*: caratteri generali
 - L'artista e il borghese
- o U. Foscolo : la vita. il pensiero e le opere
 - Le Ultime lettere di Jacopo Ortis:
 - *Il sacrificio della patria nostra è consumato*
 - *Il colloquio con Parini: la delusione storica*
 - *La lettera da Ventimiglia*
 - Le Odi e i Sonetti:
 - *All'amica risanata* (vv.85-96)
 - *Alla sera*
 - *In morte del fratello Giovanni*
 - *A Zacinto*
 - I Sepolcri:lettura integrale
 - Le Grazie: caratteri generali

L'ETA' DEL ROMANTICISMO: inquadramento storico-politico/cultura ed intellettuali

- o Il movimento romantico in Italia
 - Madame de Stael: *Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni*
 - G. Berchet: *La poesia popolare*
- o Il movimento romantico in Europa
 - A.W.Shlegel: *La «melanconia» romantica e l'ansia di assoluto*
 - F. Holderlin: *Diotima*
- o Il romanzo in Europa: caratteri generali (Stendhal, Balzac)

- A. Manzoni: la vita, il pensiero e le opere
 - L'Epistolario: “*La funzione della letteratura: render le cose “un po’ più come dovrebbero essere”*”
 - Lettere a M. Chauvet: *Il romanzesco e il reale; Storia e invenzione poetica*
 - Lettera sul Romanticismo: *L'utile, il vero, l'interessante*
 - Gli Inni sacri:
 - *La Pentecoste* (vv.65-80)
 - La lirica patriottica e civile:
 - *Il cinque maggio*
 - *Marzo 1821* (fotocopia)
 - Le tragedie:
 - *Adelchi: Coro dell'atto III, Coro dell'atto IV* (vv. 97-108)
 - Promessi Sposi: ripresa dei principali nuclei tematici affrontati nel biennio. Lettura e commento:
 - capp. 17; 38
 - Fermo e Lucia: *Libertinaggio e sacrilegio*, confronto con Promessi Sposi cap.10
- G. Leopardi: la vita, il pensiero e le opere
 - Lo Zibaldone:
 - La teoria del piacere
 - Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza
 - Indefinito e infinito
 - Indefinito e poesia
 - La rimembranza
 - I Canti:
 - Ad Angelo Mai (vv. 76-105)
 - L'infinito
 - L'ultimo canto di Saffo
 - A Silvia
 - Le ricordanze
 - Il sabato del villaggio
 - Canto notturno di un pastore errante dell'Asia
 - A se stesso
 - La ginestra
 - Le Operette morali:
 - Dialogo della natura e di un islandese
 - Dialogo di Torquato Tasso e il suo genio familiare
 - Dialogo di Tristano a un amico
 - Dialogo di Plotino e Porfirio

L'ETA' POSTUNITARA: inquadramento storico-politico/cultura ed intellettuali

- La Scapigliatura:
 - I.U.Tarchetti: da *Fosca, L'attrazione della morte*
- Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano
 - Gustave Flaubert:
 - *Madame Bovary: I sogni romantici di Emma; La morte di Emma* (fotocopia)
 - Emile Zola, Il romanzo sperimentale:
 - *Lo scrittore come operaio del progresso sociale”* (prefazione)
 - *L'Assommoir*, cap.II: “*L'alcol inonda Parigi*”
- Giovanni Verga: vita, pensiero ed opere
 - L'amante di Gramigna: *prefazione*
 - Vita dei campi:
 - *Fantasticheria*
 - *Rosso Malpelo*

- *La libertà*
- I Malavoglia: lettura integrale dell'opera (a scelta degli alunni)
 - analisi dettagliata della prefazione e dei capp. 1, 4, 9, 11
- Novelle rusticane:
 - *La roba*
- Mastro don Gesualdo:
 - *La tensione faustiana del self-made man*
 - *“La morte di Mastro don Gesualdo”*

IL DECADENTISMO

- C.Baudelaire:
 - I fiori del male:
 - *Corrispondenze*
 - *L'albatro*
 - *Spleen*

LA POESIA SIMBOLISTA

- Paul Verlaine: *Languore*
- Arthur Rimbaud: *Il battello ebbro*
- Gabriele D'Annunzio: vita , pensiero ed opere
 - Il piacere: lettura integrale dell'opera (a scelta degli alunni)
 - Le vergini delle rocce: caratteri generali
 - Alcyone:
 - *La sera fiesolana*
 - *La pioggia nel pineto*
 - *La sabbia del tempo*
 - *Pastori*
 - Notturmo: caratteri generali
- Giovanni Pascoli: vita, pensiero ed opere
 - Myricae:
 - *Arano*
 - *X Agosto*
 - *L'assiuolo*
 - *Lavandare*
 - *Novembre*
 - *Il lampo*
 - Poemetti:
 - *Italy (2-8)*
 - *Digitale purpurea*
 - *L'aquilone*
 - *La vertigine*
 - I Canti di Castelvecchio:
 - *“Il gelsomino notturno*

IL PRIMO NOVECENTO: inquadramento storico-politico/cultura ed intellettuali

- La stagione delle avanguardie
- Il futurismo
- F.T.Marinetti:
 - *Manifesto del Futurismo*
 - *Manifesto tecnico della letteratura futurista*
- I crepuscolari
- S.Corazzini: *Desolazione del povero poeta sentimentale* (I-IV; VII-VIII)
- G.Gozzano: *La signorina Felicità ovvero la felicità* (III; VI; VIII)
- I vociani: caratteri generali
- Italo Svevo: la vita, il pensiero e le opere
 - Una vita: caratteri generali

- Senilità: caratteri generali
- La coscienza di Zeno: lettura integrale dell'opera (a scelta degli alunni). Lettura e commento:
 - *La morte del padre*
 - *La salute malata di Augusta*
 - *La vita non è brutta né bella ma è originale*
 - *La morte dell'antagonista*
 - *Psico-analisi*
 - *La profezia di un'apocalisse cosmica*
- Luigi Pirandello: la vita, il pensiero e le opere
 - L'Umorismo: *Un'arte che scompone il reale*
 - Novelle per un anno:
 - *Ciaula scopre la luna*
 - *Il treno ha fischiato*
 - Il fu Mattia Pascal: lettura integrale dell'opera (a scelta degli alunni). Lettura e commento:
 - *Capp. VII e IX; XII e XIII*
 - Sei personaggi in cerca d'autore: caratteri generali
 - Il gioco delle parti
- La narrativa straniera nel primo Novecento:
 - M.Proust: dalla *Recherche*, *Le intermittenze del cuore*

Programma svolto al 15 Maggio

TRA LE DUE GUERRE: inquadramento storico-politico/cultura ed intellettuali

- L'Ermetismo: caratteri generali
- U. Saba : la vita, il pensiero e le opere
 - Il Canzoniere:
 - *A mia moglie*
 - *Trieste*
 - *Città vecchia*
- G.Ungaretti: la vita , il pensiero e le opere
 - L'allegria:
 - *Veglia*
 - *I fiumi*
 - *San Martino del Carso*
 - *Soldati*
 - *In memoria*
 - *Il porto sepolto*
 - *Mattina*
 -
- E.Montale: la vita il pensiero e le opere.
 - Ossi di seppia
 - *I limoni*
 - *Non chiederci la parola*
 - *Merigiare pallido e assorto*
 - *Spesso il male di vivere ho incontrato*
 - *Cigola la carrucola nel pozzo*
 - Le Occasioni
 - *La casa dei doganieri*
 - *Non recidere, forbice, quel volto*
 - La bufera e altro
 - *L'anguilla*
 - Satura
 - *Xenia I*

DAL DOPOGUERRA AI GIORNI NOSTRI

Letture e analisi di un romanzo a scelta del candidato.

DANTE ALIGHIERI: Divina Commedia, Paradiso, XV, XVII.

METODO DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale, esercitazioni di analisi del testo, correzione e discussione individuale e di gruppo di elaborati scritti

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libri di testo, supporti multimediali, fotocopie, articoli di giornale, lettura integrale di opere.

TEMPI IMPIEGATI

I QUADRIMESTRE: da Foscolo a Manzoni

II QUADRIMESTRE: dal Verismo al Secondo dopoguerra

VALUTAZIONE

La griglia di correzione della prova scritta di italiano e la griglia di valutazione dei test scritti sono allegate ai singoli elaborati conservati in presidenza.

MATERIA : LETTERE LATINE

PROF.SSA: LILIA MUSSI

LIBRO DI TESTO ADOTTATO

letteratura:

G. Garbarino: OPERA , III, PARAVIA

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO 2010/2011

N° ore...su ore 99 previste nel piano di studi

OBIETTIVI REALIZZATI

l'alunno:

- sa riconoscere le tipologie testuali, le strutture retoriche di più largo uso
- sa tradurre semplici testi latini, riconoscendone le principali strutture morfologiche, sintattiche e lessicali
- sa dare ai testi una collocazione storica e sa cogliere alcuni legami essenziali con la cultura e la letteratura coeva
- sa confrontare il mondo latino con la cultura moderna, individuando gli apporti di pensiero e di linguaggio alla formazione della cultura europea.

CONTENUTI

LETTERATURA

La letteratura della prima età imperiale:

1) Seneca

vita e opere

i *Dialogi*: le tematiche fondamentali (il problema della ricchezza; la partecipazione del saggio alla vita politica; la brevità della vita; il problema del dolore innocente)

il rapporto con il potere: *De beneficiis* e il *De clementia*

la filosofia e la vita quotidiana: le *Epistulae morales ad Lucilium*

il *logos* sconfitto: le tragedie

la satira menippea: il *ludus de morte Claudii*

lo stile

Lecture:

Consolatio ad Helviam matrem: Il difficile compito di consolare la madre (Fotocopia)

Le cose che ci seguono in esilio (Fotocopia)

Ogni luogo è patria per il sapiente (Fotocopia)

De brevitae vitae: È davvero breve il tempo della vita?

Epistulae morales ad Lucilium: Solo il tempo ci appartiene

Come trattare gli schiavi (solo in traduzione italiana)

Gli umili compiti degli schiavi (solo in traduzione italiana)

I veri schiavi (solo in traduzione italiana)

Considerazioni sul suicidio (solo in traduzione italiana)

La morte come esperienza quotidiana (solo in traduzione italiana)

Phaedra: La «dichiarazione» di Fedra a Ippolito

- 2) Lucano
vita e opere
la *Pharsalia*: un poema incompiuto
il rapporto con Virgilio e l'antimito di Roma
l'evoluzione della poetica lucanea: dall'elogio di Nerone alla visione pessimistica della storia romana
i personaggi principali: Cesare, Pompeo, Catone Uticense
lo stile
- Lecture (in traduzione italiana): *Pharsalia* I, 1-12 (confronto con il proemio dell'Eneide)
- 3) Petronio
le testimonianze e le ipotesi sulla vita
il racconto di Tacito: identità del personaggio tacitano con l'autore del *Satyricon*
il testo rimasto: la difficile ricostruzione di una trama
il problema del genere letterario (romanzo, *fabula Milesia*, satira menippa)
il realismo di Petronio in rapporto con la satira latina
lettura del saggio di E. Auerbach, Fortunata, in *Mimesis Il realismo nella letteratura occidentale*, Torino 1965
- Lecture (in traduzione italiana): *Satyricon* 32-34; 37,1- 38,5; 41, 9 - 42,7; 47, 1-6; 110,6-112,8
- 4) Persio
vita e opere
la satira e lo stoicismo
il rapporto con i modelli di Lucilio e Orazio
i *Choliambi*
l'asprezza dello stile per descrivere la fenomenologia del vizio
- Lecture: i *Choliambi*, 1-14 (in traduzione italiana)
- 5) Giovenale
vita e opere
la poetica dell'*indignatio*
l'invettiva dell'emarginato
l'ultimo Giovenale e il riaccostamento alla diatriba
lo stile
- Lecture (in traduzione italiana): Satira VI, vv. 231-241; 246- 267; 434-456
- 6) Marziale
vita e opere
- Lecture (in traduzione italiana): *Matrimoni di interesse*
Fabulla
Il console cliente
La bellezza di Bilbilis
- 7) Quintiliano
vita e opere
- Lecture (in traduzione italiana): *Institutio oratoria*, I, 1, 1-7; I, 2, 11-13; 18-20; I, 3, 8-12; X, 1, 125-131
- 8) Tacito
la vita e il *cursus honorum*
le opere
il *Dialogus de oratoribus*
l'*Agricola*: l'elogio di chi sa servire lo Stato anche sotto un tiranno, in opposizione alla *ambitiosa mors*
la *Germania*
il principato unica forma di governo possibile per Roma: dalle *Historiae* agli *Annales*
la storiografia tragica di Tacito
- Lecture: *Agricola*, I (in traduzione italiana); XXX,1- XXXI, 3; XLV, 3-XLVI (in traduzione italiana)
Germania, I; IV

Historiae (in traduzione italiana), I, 1; I, 16; IV, 73-74

Annales I, 1; IV, 32-33 (in traduzione italiana); XIII, 15-16 (in traduzione italiana); XV, 38 (in traduzione italiana); XV, 62-64 (in traduzione italiana); XVI, 19 (in traduzione italiana)

10) Apuleio

vita e opere

una figura complessa di intellettuale

l'*Apologia* e l'accusa di magia

le *Metamorfosi*: il genere letterario

un tentativo di interpretazione del romanzo: un racconto esemplare

Lecture (in traduzione italiana): *Metamorfosi* III, 24-26; IV, 28 -31; V, 21-23; XI, 13-15

METODI DI INSEGNAMENTO

Si è dato ampio spazio allo studio della letteratura, attraverso lezioni frontali miranti alla ricostruzione il più possibile esaustiva e globale della civiltà latina.

La lettura dei testi, per lo più in traduzione, ha accompagnato lo studio degli autori.

Per quanto concerne l'esercizio di traduzione di testi dal latino all'italiano, si è optato per l'utilizzo di passi antologici di autori trattati in letteratura, affrontati per lo più a livello di comprensione.

VALUTAZIONE

Sono state effettuate almeno due interrogazioni valide per l'orale per quadrimestre, sia con l'utilizzo di questionari scritti per le verifiche di letteratura sia attraverso il tradizionale colloquio

In merito alle tipologie delle prove valide per lo scritto, sono state somministrate prove di comprensione testuale, corredate da quesiti volti a sondarne la corretta interpretazione, nonché un minimo di competenza grammaticale

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO.

Libro di testo in adozione

Appunti e fotocopie ad integrazione del libro di testo

TEMPI

Primo trimestre: Seneca - Petronio

Pentamestre: da Lucano ad Apuleio

MATERIA: INGLESE

PROF.SSA: ELENA CAMIA

LIBRO DI TESTO ADOTTATO : HEANEY – MONTANARI – RIZZO, "FACE TO FACE" ED. LANG
M. MANN S. TAYLORE-KNOWLES "LASER" MAC MILLAN

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S.2010/2011

N° ore su n° 99 previste nel piano di studi

OBIETTIVI REALIZZATI

Principali obiettivi sono stati l'acquisizione del metodo di studio e della padronanza dello strumento linguistico.

Le conoscenze degli alunni riguardano i principali argomenti letterari dalla seconda metà del settecento fino al novecento e il rapporto degli autori con il loro tempo, con particolare attenzione all'unità della cultura europea nei diversi periodi storico-letterari.

Gli alunni sanno comprendere e produrre messaggi sia orali che scritti in relazione agli indicatori europei B2/C1 del Quadro di Riferimento Comune. La classe è in grado di usare una terminologia adeguata nella trattazione degli argomenti, collegandoli tra loro e rielaborando i contenuti. Gli alunni sono in grado di affrontare testi letterari e scientifici di difficoltà medio-alta.

METODI DI INSEGNAMENTO

Nello studio della lingua e civiltà inglese, oltre alla lezione frontale, agli studenti è stata richiesta la partecipazione attiva nell'analisi e confronto dei testi. La trattazione dei vari argomenti è partita sempre da questi ultimi per poi prendere in esame il rapporto esistente tra gli autori e il loro tempo, individuando dati oggettivi su cui motivare una critica e fare collegamenti e raffronti tra i vari periodi e le varie produzioni letterarie. Anche le verifiche orali sono generalmente

state condotte partendo dai testi, per poi ampliare il discorso e parlare dell'autore in esame, operando collegamenti e riflessioni. Nelle verifiche scritte invece l'analisi di un testo è stata alternata a risposte brevi o trattazione sintetica in lingua e quesiti a scelta multipla.

CONTENUTI:

The Romantic Age: Historical, social and literary background

T. Gray	<i>Elegy written in a Country Churchyard</i>
W. Blake	<i>The Lamb</i> <i>The Tyger</i> <i>London</i>
P. B. Shelley	<i>Ode to the West Wind</i>
W. Wordsworth	<i>Daffodils</i> <i>Composed Upon Westminster (extract)</i> <i>Intimations of Immortality (extract)</i> <i>Preface to the Lyrical Ballads (extract)</i>
S.T. Coleridge	<i>The Rime of the Ancient Mariner (extracts)</i>
J. Keats	<i>Ode to a nightingale</i> <i>Ode on a Grecian urn</i>
J. Austen	<i>Pride and prejudice (extract)</i>
M. Shelley	<i>Frankenstein (extract)</i>

The Victorian Age: Historical, social and literary background

Dramatic monologue

R. Browning	<i>My last Duchess (extract)</i>
A. Tennyson	<i>Ulysses (extract)</i>
Victorian novel	
The double	
R.L. Stevenson	<i>The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde (extract)</i>
C. Dickens	<i>Oliver Twist (extract)</i> <i>Hard Times (extract)</i> <i>Great Expectations (extract)</i>
E. Bronte	<i>Wuthering heights (extract)</i>
O. Wilde	<i>The picture of Dorian Gray (extract)</i> <i>The importance of being Earnest (extract)</i>

The modern Age: Historical, social and literary background

Modernism: the interior monologue

James Joyce	<i>Dubliners (opera omnia)</i> <i>Ulysses (extracts)</i>
-------------	---

V. Woolf	<i>To the Lighthouse (extract)</i> <i>A room of one's own (opera omnia)</i>
G. Orwell	<i>Animal farm (extract)</i> <i>1984 (extract)</i>

The Contemporary Age: Historical, social and literary background

The theatre of the Absurd

S. Beckett	<i>Waiting for Godot (extract)</i>
------------	------------------------------------

J.D. Salinger	<i>The Catcher in the Rye (extract)</i>
---------------	---

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Principale strumento è stato il libro di testo, integrato da fotocopie fornite dall'insegnante; si è cercato, quando possibile, di supportare l'apprendimento consigliando agli alunni letture integrali o film in lingua, tratti dalle opere prese in esame.

TEMPI:

1° quadrimestre: Pre romanticismo e Romanticismo

2° quadrimestre: L'età Vittoriana e il '900.

MATERIA: STORIA

PROF.SSA: STEFANIA LANDI

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Feltri-Bertazzoni-Neri, *I giorni e le idee*, S.E.I., voll. II-III

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2010-11

n. 66 su n. 66 ore previste dal piano di studi

OBIETTIVI REALIZZATI

CONOSCENZE: La totalità della classe possiede i nuclei concettuali fondamentali (fatti, fenomeni, idee) ed anche conoscenze specifiche all'interno dei vari quadri di riferimento, molti dimostrano conoscenze puntuali e, per alcuni, anche rielaborate personalmente.

COMPETENZE: La totalità della classe sa analizzare in modo essenziale fenomeni e interpretazioni, sintetizzare mediante semplici interconnessioni, utilizzare un lessico fondamentale; quasi tutti sono in grado di operare analisi-sintesi-correlazioni ai livelli di complessità richiesti, sollecitati però e guidati dall'insegnante; alcuni sanno collegare in modo autonomo diacronicamente e sincronicamente, e compiere valutazioni personali. Solo pochi, però, usano un lessico veramente specifico e sono in grado di costruire un ottimo discorso storico

CAPACITÀ: La totalità della classe sa cogliere lo spessore di fenomeni e problemi, e riconoscere la loro complessità; alcuni sanno utilizzare conoscenze, giudizi storici, categorie tecniche in nuovi contesti da descrivere/interpretare.

CONTENUTI

- A) DALL'ETA' DEL LIBERALISMO E DEL LIBERISMO ALL'ETA' DELL'IMPERIALISMO [continuaz. scorso anno]
- 1) Il processo di unificazione tedesca: idee, fatti, protagonisti, assetti territoriali e istituzionali. Link con Italia e Francia contemporanee
 - 2) Socialismo e socialismi nel corso dell'Ottocento: (ripresa) tratti della rivoluzione industriale e del suo pensiero teorico (la dottrina di Smith), la nascita del socialismo moderno e il pensiero di K. Marx ("Manifesto del Partito Comunista" e suoi presupposti filosofici link), la Prima e la Seconda Internazionale, partiti socialisti europei (spec. tedesco, russo, italiano) e correnti interne specialmente nel mutato panorama politico ed economico dell'ultimo trentennio del XIX sec.
 - 3) L'Italia postunitaria: problemi e prassi politiche, Destra e Sinistra storiche. La questione meridionale

- 4) Chiesa e cattolicità italiana dal 1861 al 1929: problematiche, risposte teoriche e pratiche (encicliche e posizioni del papato, organizzazioni sociali, movimenti e partiti, accordi con lo Stato italiano)
- 5) L'imperialismo: contesto e caratteri dal p.d.v politico-culturale-economico, cause e interpretazioni. La seconda rivoluzione industriale (soggetti economici, modalità produttive, fisionomia dell'impresa, materie prime e fonti energetiche) e il contesto sociale, culturale, ideologico, politico: la società di massa..., il razzismo antisemita..., i nazionalismi e i socialismi..., la crisi dello Stato liberale... Spec. la politica di Bismarck
- 6) L'Italia nel decennio giolittiano: caratteri della politica giolittiana, scelte politiche e interpretazioni; personaggi e forze in gioco (la cattolicità italiana: problemi e soluzioni; il nazionalismo italiano: origini e caratteri; il socialismo italiano: obiettivi e dinamismi interni)
[Documenti: (vol. 3A) *Letture: n. 39 "Regno d'Italia e Impero tedesco a confronto"*]

B) LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- 1) Le origini del conflitto: cause prossime e remote, il primo anno di guerra, l'Italia dalla neutralità all'intervento
- 2) La dinamica militare del conflitto: gli anni della guerra di posizione e le conseguenze; la svolta del '17 e il crollo degli imperi centrali
- 3) La guerra "vissuta". Considerazioni critiche sui possibili esiti di "destra": crisi dell'internazionalismo socialista..., rafforzamento degli autoritarismi nazionali..., nascita di movimenti giovanili antiliberali...
- 4) La rivoluzione russa: contesto socio-economico e politico-ideologico; fasi e protagonisti. La III Internazionale

C) IL PRIMO DOPOGUERRA

- 1) La "difficile" pace e la nascita della Società delle Nazioni. Nuovi equilibri e instabilità negli Anni Venti. Il "biennio rosso"
- 2) L'Unione sovietica dal consolidamento del potere socialista alla morte di Lenin. Comunismo di guerra e NEP. Dalla dittatura del proletariato alla dittatura di partito
- 3) Il primo dopoguerra in Italia e le origini del fascismo. Fattori dell'ascesa e del successo fascista
- 4) Il primo dopoguerra in Germania e le origini del nazismo. Fattori dell'ascesa e del successo nazionalsocialista
- 5) La "grande crisi": caratteri, cause remote e prossime, concause culturali, conseguenze nel breve e nel lungo periodo, soluzioni. Il New Deal e la teoria keynesiana

[Documenti: p. 168 "Il programma di San Sepolcro", "Manifesto degli intellettuali fascisti" e "Manifesto degli intellettuali antifascisti" (fotocopie), p.182 "La dottrina del fascismo", p. 297 "Il fondamento della democrazia secondo Maritain"]

D) L'ETA' DEI TOTALITARISMI

- 1) Il fascismo. L'Italia dal '25 al '39: la svolta antiliberalista del '25 e il nuovo volto istituzionale italiano, gli orientamenti nella politica economica e nella politica estera, la politica culturale (ideologia di regime, modalità per il consenso di massa, forme di antifascismo), i rapporti col Vaticano e con la cattolicità italiana.
- 2) Il nazismo. La Germania dal '32 al '39: dal crollo della Repubblica di Weimar all'avvento al potere di Hitler; l'ideologia del nazismo; politica economica, culturale, ecclesiastica, estera del Terzo Reich. Le categorie interpretative della polidittatura e del principio del Führer
- 3) Lo stalinismo. L'Unione sovietica dal '24 al '39: dibattito politico dopo la morte di Lenin; ascesa di Stalin ed inizio della sua dittatura; orientamenti e fatti di politica economica, estera, culturale. La realtà del GULag
- 4) Antisemitismo e Shoah. Il processo di distruzione degli ebrei

[Documenti: p.192 "La carta del lavoro"]

E) LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- 1) Le origini del conflitto: situazione internazionale tra il 1924 e il 1939 (alleanze e trattati, occupazioni territoriali, strategie moderate ed estreme; la guerra di Spagna).
- 2) La dinamica della guerra: dalla guerra europea al conflitto mondiale, le offensive dell'Asse in Europa e nel Mediterraneo (1940-42), l'anno della svolta (1943), sbarco in Normandia e offensiva sovietica (1944), il crollo dell'Asse e la riconquista americana del Pacifico
- 3) L'Italia nella seconda guerra mondiale: la non belligeranza e l'intervento, sconfitte e fronte interno, sbarco degli Alleati e armistizio, la RSI e la Resistenza.

F) L'ITALIA REPUBBLICANA

- 1) La nascita della Repubblica: il governo Parri; De Gasperi, Togliatti, Dossetti; l'assemblea costituente e i caratteri della Costituzione; il governo senza le sinistre; le elezioni del 1948
- 2) Dagli anni Cinquanta-Sessanta agli *anni di piombo*: gli orientamenti politici; il PCI di fronte alla fine dello stalinismo; il miracolo economico; i governi di centrosinistra; la protesta studentesca e la nascita dei movimenti di estrema sinistra; l'autunno caldo; la strategia della tensione; il compromesso storico; la solidarietà nazionale e le *Brigate rosse*; il sequestro e l'uccisione di Moro; lo scenario politico degli Anni Ottanta; la sfida di *Cosa Nostra* allo Stato

[Documenti: p. 608 "I principi fondamentali della Costituzione della Repubblica italiana"]

G) * NASCITA, TRASFORMAZIONI E FINE DEL MONDO “BIPOLARE”

- 1) Il nuovo ordine mondiale (1945-47): i processi di Norimberga; conseguenze politiche ed economiche della seconda guerra mondiale, alleanze politico-economiche e organismi internazionali. Nascita del bipolarismo: dalla logica delle “sfere d’influenza” a quella dei “blocchi contrapposti” (la conferenza di Potsdam, la linea politica dettata da Churchill e Truman)
- 2) Prima fase dell’era della guerra fredda (1948-53): dal piano Marshall e dal blocco di Berlino alla morte di Stalin.
- 3) Seconda fase dell’era della guerra fredda (1953-64): il governo Kruscev e l’inizio del processo di destalinizzazione (’56). Gli ambigui risvolti della “coesistenza pacifica”
- 4) Terza fase dell’era della guerra fredda (1964-82): tendenze contrastanti nell’età del disgelo (“distensione”) tra i due blocchi (corsa agli armamenti e gara spaziale, il ‘68...)
- 5) Gli anni ’80 e la fine della guerra fredda: il nuovo corso sovietico (Perestrojka e Glasnost), il collasso dei regimi comunisti e la disgregazione dell’ U.R.S.S.
[Documenti: pp. 442 “La cortina di ferro” e p.443 “La dottrina Truman”]
* [Da svolgere nell’ultimo mese di scuola]

METODI D’INSEGNAMENTO

E’ stata seguita la lezione frontale – talora capace di farsi “dialogica” : previa esposizione da parte dell’insegnante dell’inquadramento generale, secondo nodi storici fondamentali, e di punti di particolare interesse storiografico , successiva analisi dei singoli aspetti con eventuale utilizzo di documenti e/o letture storiografiche volte a entrare direttamente nel vivo delle "questioni" e a sollecitare gli interventi, puntualizzazione da parte dell’insegnante di passaggi particolarmente complessi con eventuale spiegazione delle parti più difficili del testo. Ponendosi talora come proposta sistematica talaltra come problematizzazione, la lezione è stata intesa anche come momento di esemplificazione del lavoro descrittivo-interpretativo dello storico e indicazione di metodologia.

VALUTAZIONE

Sono state svolte verifiche sia orali che scritte, considerando anche quelle inserite all’interno delle “simulazioni di terza prova”. La tipologia di quelle scritte si è orientata verso la semistrutturata con attenzione agli obiettivi di volta in volta individuati.

La valutazione delle prove scritte è stata effettuata utilizzando griglie che sono state esplicitate per ciascuna prova e di cui gli studenti hanno preso atto volta per volta , sulla base degli obiettivi concordati nella riunione per materia e individuati come specifici per quella verifica.

La valutazione delle prove orali è stata effettuata sulla base dei criteri di valutazione contenuti nel POF e maggiormente esplicitati in sede di riunioni di Dipartimento.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Sono stati “strumento” i manuali in adozione (forniti di documentazione diretta e storiografica) e qualche fotocopia.

TEMPI

I Trimestre: Punto A) e B) del programma

II Pentamestre: Punti C) - G) del programma

MATERIA: FILOSOFIA

PROF.: STEFANIA LANDI

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Boniolo-Vidali, Argomentare, voll. 4-5 L’Ottocento- il Novecento, B.Mondadori

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL’A.S. 2010-11

n. 87 su n. 99 ore previste dal piano di studi

OBIETTIVI REALIZZATI

CONOSCENZE: La totalità della classe possiede i nuclei concettuali fondamentali (idee e interpretazioni), alcuni hanno anche conoscenze teoretiche a un discreto livello di complessità, pochi dimostrano conoscenze puntuali, complete, approfondite.

COMPETENZE: La totalità della classe sa analizzare in modo molto essenziale un testo noto, sintetizzare nuclei tematici mediante semplici interconnessioni, utilizzare un lessico fondamentale; alcuni sono in grado di operare, se guidati, analisi-sintesi-correlazioni a diversi livelli di complessità; un ristretto gruppo sa anche collegare in modo autonomo, talora con uso accurato dello specifico lessicale e argomentativo.

CAPACITA’: Complessivamente tutti nella classe sanno cogliere lo spessore delle problematiche riguardanti la realtà nel suo insieme, l’uomo, i suoi ambiti di conoscenza e di azione; la maggioranza, però, fatica a costruire in modo

autonomo percorsi critico-interpretativi sugli argomenti pure trattati; pochi sanno con sicurezza padroneggiare e utilizzare conoscenze, giudizi critici, categorie tecniche in nuovi contesti da interpretare, ed eventualmente valutare, con rigore argomentativo.

CONTENUTI

La filosofia dell'Ottocento

Che cos'è la storia? Che ne è dell'uomo?

- Le domande fondamentali dell'Ottocento sulla storia: Che cosa guida il corso della Storia? La Storia si svolge in vista del progresso? Come possono essere letti gli accadimenti "negativi"? Quale il ruolo giocato dalla ragione e dalle passioni? La considerazione degli eventi storici è sempre vantaggiosa?
- Le risposte di Hegel – Marx – Nietzsche
 - Hegel: lo Storicismo dialettico idealista. 1) Contesto storico e teoretico: Illuminismo vs Romanticismo, Idealismo come unità dialettica di certezza-verità e di soggetto-oggetto 2) Una Storia che perviene al compimento e che ricomprende le differenze e le contraddizioni. Presupposti: identità di reale e razionale, risoluzione del finito nell'infinito, il vero è l'intero. La dialettica come legge della Storia-Spirito e della comprensione di essa: i tre momenti, l'archetipo in essere-nulla-divenire (Logica), lo sviluppo triadico dell'Idea. L'astuzia della Ragione. 3) La Storia come svolgimento dello Spirito soggettivo: la Fenomenologia dello Spirito. Obiettivo e destino dell'opera, soggetto-protagonista (Assoluto-umanità-individuo), parole-chiave (per lei / per noi, scacco/guadagno, astratto/concreto, universale/particolare...), principali figure della Coscienza (certezza sensibile, percezione, intelletto) e dell'Autocoscienza (appetito-vita, servo-padrone, stoicismo, scetticismo, coscienza infelice) nella loro dialettica interna. 4) La Storia come svolgimento dello Spirito oggettivo: la dialettica interna allo Spirito oggettivo (diritto, moralità, eticità). 5) La Storia come svolgimento dello Spirito assoluto (arte-religione-filosofia). La storia come filosofia della storia e la filosofia come storia della filosofia. 6) Letture interpretative: conservatrice, progressista rivoluzionaria, liberale. Problematizzazione: La Storia come espressione della necessità o della libertà? La libertà come liberazione dall'altro-da-sé può valere come criterio per l'impegno etico e sociale dell'uomo? La raggiunta identità dello Spirito cosa "dà" all'uomo? Quali figure della Fenomenologia sono particolarmente "felici" per una Storia per l'uomo? Più probabile un esito ateo o uno teista? [link col successivo nucleo tematico]
 - Marx: lo Storicismo dialettico materialistico. 1) Contesto: il socialismo (cfr. Storia), la destra e la sinistra hegeliane. 2) La critica a Hegel (rovesciamento e destoricizzazione) , all' economia classica (la teoria del valore come teoria dello sfruttamento), al liberalismo borghese (cfr. *La questione ebraica* sui diritti storici spacciati per naturali) e al socialismo utopistico (a-scientificità dell'approccio e della soluzione). 3) L'essenza sociale dell'uomo (il lavoro), l'importanza della "prassi" e l' "alienazione" dai *Manoscritti economico-filosofici del '44*. L'economia motore della Storia: struttura e sovrastruttura, l'ideologia come "falsa coscienza", la lotta di classe. "Manifesto del partito comunista" (cfr. Storia). 4) Problematizzazione: si vedano i rilievi critico-interpretativi svolti durante le lezioni di Storia [cfr. manuale di Storia]
 - Nietzsche: dall'antistoricismo all'eterno ritorno. L'antistoricismo come esito del valore negativo della storia per l'uomo (diagnosi) e della necessità dell'oblio (terapia): verso l'oltreuomo e l'eterno ritorno. 1) Premessa su contesto, opere, fasi del pensiero, problemi interpretativi e strumentalizzazioni. 2) Atmosfera romantica. *La nascita della tragedia* : spirito dionisiaco e spirito apollineo, nascita e decadenza della tragedia e della civiltà, l'accettazione della vita. *Sull'utilità e il danno della storia per la vita*: polemica antistoricista, i tre tipi di storia, la vita come criterio 3) *Così parlò Zarathustra*: la filosofia del meriggio, l'avvento dell'oltreuomo (volontà di potenza, amor fati, eterno ritorno) 4) Problematizzazione: paradossale l'esito che dall'ottica distruttiva del "senso" arriva alla profezia dell'oltreuomo "creatore di senso"? paradossale una libertà che si realizzi come accettazione assolutamente "libera" del "necessario"? Forse è ancora presente il presupposto hegeliano (libertà come "liberazione dall'altro") e il bisogno esistenziale di realizzare per l'uomo una simile libertà...

Che cos'è la religione? Che ne è di dio?

- Le domande fondamentali dell'Ottocento. Il pensiero filosofico e la fede nell'Ottocento: i presupposti romantici che s'incontrano con l'Idealismo (il senso dell'infinito, l'amore come "cifra" dell'assoluto, la storia e la ragione dialettiche, la risoluzione del negativo nel positivo e la sua "redenzione"): dove e come trovare Dio?
- Le risposte di Hegel – Feuerbach – Marx –Nietzsche - Kierkegaard - Freud

- Hegel (cfr. Nucleo tematico precedente): la religione è forma (rappresentazione=metafora) dello Spirito assoluto e coscienza infelice. Dio è la Ragione o l'Intrasmutabile della coscienza infelice. 1) La funzione gnoseologica della religione, il rapporto problematico religione-filosofia, il mistero di Dio come prodotto dell'incapacità della coscienza di pensarlo in modo dialettico. 2) Problematizzazione: il lascito hegeliano (la religione come forma culturale-istituzionale e come vissuto religioso "infelice") come premessa per lo svuotamento dell'esperienza umana religiosa?
- Feuerbach: la religione è alienazione, Dio è l'umanità. Da *L'essenza del cristianesimo* e *L'essenza della religione*: 1) la critica alla religione come alienazione (significato e motivi: l'antropologia come nucleo segreto della teologia, l'origine dell'idea di Dio nella dialettica uomo-natura-dio). Le religioni nella loro dialettica 2) L'umanità come ideale divino, il nuovo umanesimo dei "sensi" e dell'amore 3) Necessità della disalienazione. Dall'ateismo all'antropoteismo 4) Problematizzazione: Ateismo o antiteismo? Apertura a un'antropologia della corporeità e della relazione...?
- Marx: (cfr. Nucleo tematico precedente) la religione è alienazione sociale (misericordia religiosa) e strumento per i potenti (oppio dei popoli), Dio non esiste o comunque è inutile
- Nietzsche: la religione come forma di nichilismo, Dio è morto 1) Nietzsche distruttore dell'etica (link con il nucleo tematico successivo), della religione, della metafisica. L'origine della religione nella paura dell'ignoto e la doppia interpretazione del cristianesimo 2) La morte di Dio come distruzione di un tipo di nichilismo e apertura a quello estremo. 3) Problematizzazione: La libertà intesa come assoluta (sciolta da vincoli di relazione) quale interesse nascosto che guida la ricerca-distruzione di Nietzsche... Nietzsche ateo o antiteista? L'oltreuomo come "nuovo" Dio?
- Kierkegaard: la religione è un fatto esistenziale, Dio è il Singolo eterno venuto nel tempo. 1) Il contesto culturale e personale. L'antihegelismo. 2) Il paradosso della fede: la figura di Abramo in *Timore e tremore*, la sospensione dell'etica, la rassegnazione infinita e la ripresa. Cavaliere della fede ed eroe tragico
- Freud: la religione come nevrosi e appagamento di desideri profondi . 1) Il p. di p.: le topiche come ipotesi di lavoro nell'approccio psicoanalitico 2) l'inconscio individuale e „aperture“ all'inconscio collettivo 3) Illusioni e pensieri deliranti 4) A livello critico: a) la religione ha sempre a che fare con la struttura desiderante dell'uomo... b) si „sceglie“ d'individuare nell'immanenza l'oggetto del desiderio...
- A conclusione... Un articolo-intervista di Jean Luc Marion sull'approccio a Dio, al credere, alla religione da parte di un teista...

Percorso di raccordo Ottocento-Novecento

Qual è la condizione umana? Che ne è della libertà umana, tra finitudine e trascendenza?

- La domanda esistenziale sull'uomo: è possibile e corretto *definire* l'uomo in termini di *essenza* e per giunta *razionale*? Non è forse vero che l'uomo *si dà* come esistenza...? Cfr. "Leggenda del Grande Inquisitore" (da *I fratelli Karamazov*)
- Le risposte di Schopenhauer - Nietzsche - Kierkegaard Occorre andare alle radici non razionali dell'umano...
- Schopenhauer: l'esistenza umana nella sua concretezza corporea tra dolore e infelicità 1) Premesse antihegeliane e kantiane, ottica e punto di partenza; il mondo come volontà (dall' impulso di autoconservazione all'utilizzo dell'intelletto), il mondo come rappresentazione (il velo di Maya e la quadruplici radice del principio di ragion sufficiente) 2) Le oggettivazioni della volontà e la vita come dolore, pessimismo esistenziale, l'arte e l'etica come liberazione mancata, dalla voluntas alla noluntas. 3) Rilievi critici: Può essere pessimistica una filosofia del non-senso? Può essere fondata una filosofia del non-senso? L'inutile rimanda sempre al non-senso?
- Nietzsche: l'esistenza umana nella sua concretezza emotiva tra apollineo e dionisiaco 1) Premessa: la decadenza come orizzonte dell'uomo contemporaneo (cfr. primo nucleo tematico) 2) Etica-morale dei signori ed etica-morale degli schiavi: la subordinazione del valore al bisogno individuale e sociale 3) L'oltreuomo e l'accettazione della vita. La metamorfosi da cammello a fanciullo 4) Problematizzazione (vd. precedente nucleo tematico)
- Kierkegaard: l'esistenza umana nella sua concretezza spirituale 1) Contesto (cfr. nucleo tematico precedente) 2) Contro il sistema e il soggetto assoluto hegeliani. "La verità è soggettività": la categoria dell'esistente e della possibilità, il Singolo come libertà finita. 3) La dialettica dell'aut-aut. Le tre possibilità di esistenza. Angoscia e disperazione. La vita estetica e la vita etica, e le corrispettive figure. Il tempo come istante e come

momento. 4) Linee interpretative (“Padre” dell’esistenzialismo? Filosofo dell’irrazionalità? Scrittore cristiano? Metafisico della libertà?...).

- Le risposte di Heidegger- Jaspers – Sartre - Mounier – Bergson Occorre fare i conti con la libertà propria, con gli altri, con il mondo...L’esistenza è *relazione*
- Heidegger: Dal punto di partenza (“oblio dell’essere” e nuova domanda ontologica) all’ analitica esistenziale
1) Essere ed esistenza, Dasein come a) gettatezza e progetto, immanenza e trascendenza b) essere-nel-mondo , con (fra)-gli-altri , per-la-morte c) comprensione (circolo ermeneutico) e cura. 2) Il mondo come totalità di rimandi. L’esistenza autentica e l’esistenza inautentica: il dialogo e la chiacchiera anonima, la cura e l’utilizzo funzionale dell’altro, la morte come decisione anticipatrice e la morte come fatto o come eventualità rimossa. 3) Conclusione critica: l’esistente innanzitutto si pone il problema dell’essere...
- Jaspers: l’esistenza è un compito per l’esser-ci. 1) Esser-ci ed esistere, l’esistenza come colpa, libertà e comunicazione 2) Orizzonte conglobante e orientazione nel mondo 3) L’essere come cifra, le situazioni-limite, il naufragio 4) Conclusione critica: l’essere può apparire solo in alcune esperienze simboliche ...
- Sartre: esito ateo Da *La nausea* a *L’essere e il nulla* a *L’esistenzialismo è un umanismo*: 1) sviluppi concettuali e percorso intellettuale (dal mondo come totalità di esistenze alla dicotomia in-sé/per-sé, dalla libertà come condanna alla libertà come responsabilità, dalla teoria dell’assurdo alla teoria dell’impegno), 2) retaggi heideggeriani (esser-ci, possibilità, immanenza/trascendenza...), 3) Conclusione critica: esito o punto di partenza ateo...? L’uomo tra in-fondatezza e responsabilità...
- Mounier: il personalismo comunitario. 1) Il termine “persona” 2) Il contesto storico-culturale: la “persona” come correttivo di spiritualismo e materialismo, di individualismo e collettivismo 3) Le tre dimensioni relazionali, i tre movimenti, della persona. [Link con Storia: la democrazia per Maritain]
- Bergson: la persona come durata 1) Lo spiritualismo francese. Il primato dell’intuizione, dell’interiorità, della coscienza 2) Tempo della scienza e tempo della vita (= temporalità come durata)

*La problematica epistemologica nel Novecento

Come può la scienza essere valida nonostante la sua controvertibilità? Quale il destino della filosofia?

- Il Neopositivismo: tratti generali e contesto culturale
- Popper: la riabilitazione della filosofia e della metafisica, il principio di falsificabilità, la scienza come “costruzione su palafitte”
- Caratteri generali dell’epistemologia postpositivistica. Kuhn: (*La struttura delle rivoluzioni scientifiche*) i modelli scientifici come “paradigmi” e la loro incommensurabilità
- Feyerabend: (*Contro il metodo*) un’epistemologia “anarchica” (non esiste metodo scientifico, non esistono fatti al di fuori delle teorie...)

* [Da svolgere nell’ultimo mese di scuola]

METODI D’INSEGNAMENTO

E’ stata seguita la lezione frontale, con l’intento però di problematizzare e costruire nuovi interrogativi per gli sviluppi successivi, anche in considerazione del taglio esclusivamente tematico offerto dal manuale. All’esposizione da parte dell’insegnante dei nodi teoretici fondamentali con le correlative specificazioni interne si sono alternate talora letture di testi diretti talora passaggi del manuale in adozione, volte entrambe a sollecitare gli studenti alla richiesta di chiarimenti ma soprattutto ad interventi di approfondimento, confronto di classe, possibile sviluppo critico.

Spesso la perspicacia, l’intuito, la curiosità intellettuale, il coinvolgimento personale di qualche studente hanno permesso che la lezione diventasse momento di riflessione attualizzata.

VALUTAZIONE

Sono state previste, e svolte, verifiche sia orali che scritte, considerando anche quelle inserite all’interno delle “simulazioni di terza prova”. La tipologia di quelle scritte si è orientata verso la forma più “aperta” possibile, per dare modo da un lato di mettersi alla prova in capacità argomentative non sempre ben padroneggiate nella dialettica orale con l’insegnante e, dall’altro, di costringere anche i più refrattari a una riflessione almeno in condizioni di verifica.

La valutazione delle prove scritte è stata effettuata utilizzando griglie che sono state esplicitate per ciascuna prova e di cui gli studenti hanno preso atto volta per volta , sulla base degli obiettivi concordati nella riunione per materia e individuati come specifici per quella verifica.

La valutazione delle prove orali è stata effettuata sulla base dei criteri di valutazione contenuti nel POF e maggiormente esplicitati in sede di riunioni di Dipartimento

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Sono stati “strumento” i manuali in adozione e la lavagna quale mezzo concreto di visualizzazione di concetti e correlazioni, unitamente a qualche testo/schema fornito in fotocopia. Anche le verifiche si sono proposte (certamente nelle intenzioni...) come strumento, oltretutto di valutazione, di approfondimento critico e/o personale.

Si è tentato di porre l'attenzione su una conoscenza il più possibile problematica del pensiero di autori e correnti, e sulla sistemazione dei concetti con correlazioni a diversi livelli di complessità, cercando anche di rivisitare con una mentalità più ricca e uno sguardo più accorto gli orientamenti filosofici degli anni passati. Si è sempre sperato per gli studenti in un approccio alla filosofia, se non proprio appassionato, comunque serio e attento ai richiami di tale disciplina.

TEMPI

I Trimestre: primi due nuclei tematici del programma

II Pentamestre: ultimi due nuclei tematici del programma

MATERIA: MATEMATICA

PROF. MARIA MALABARBA

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

N. Dodero, P. Baroncini, R. Manfredi *Nuovi elementi di matematica Vol. B e C*, Ghisetti & Corvi

R. Manfredi, E. Fabbri, C. Grassi *Moduli di lineamenti di matematica – L*, Ghisetti & Corvi

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL’A.S. 2010/2011

n° ore su 165 ore previste nel piano di studi

OBIETTIVI REALIZZATI

Lo studio della matematica nel triennio si propone di aiutare gli allievi a:

- migliorare il livello di astrazione e formalizzazione delle proprie conoscenze
- imparare a riesaminare criticamente e sistemare le conoscenze via via acquisite
- valutare diversi aspetti di un problema e saper scegliere le strategie di approccio e i procedimenti risolutivi
- educarsi all’“onestà intellettuale”, sostenendo le proprie idee con ragionamenti logici e motivazioni chiare ed organizzate
- potenziare la capacità di lavorare in gruppo, collaborando e confrontandosi con gli altri in modo corretto e costruttivo
- riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali
- cogliere analogie e correlazioni all’interno della disciplina e tra discipline diverse.

A conclusione del triennio tali obiettivi sono stati raggiunti, sia pure in misura diversa, da tutti gli alunni; anche la conoscenza e la comprensione dei contenuti e la capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina sono state sostanzialmente acquisite da tutti, a diversi livelli di sicurezza, padronanza e approfondimento.

Riguardo alle competenze espositive e rielaborative e all’applicazione di strumenti e procedure, la maggioranza degli studenti è in grado di applicare i teoremi studiati alla risoluzione di esercizi e problemi (mostrando così di averne compreso il contenuto, anche se alcuni faticano ancora nell’esposizione); utilizza in modo consapevole e sostanzialmente corretto il calcolo dei limiti e il calcolo differenziale e integrale (quest’ultimo almeno in situazioni non troppo complesse); comprende la necessità di utilizzare ed è in grado di applicare alcuni metodi di approssimazione per la risoluzione di particolari problemi; conosce i teoremi fondamentali del calcolo delle Probabilità e li applica correttamente per matematizzare e risolvere situazioni problematiche; sa risolvere semplici problemi di geometria nello spazio.

Un gruppo meno numeroso di studenti mostra una sicura conoscenza dei contenuti e degli “oggetti” matematici, coglie i punti nodali del percorso svolto ed è in grado di collegare e riorganizzare i vari temi studiati; espone in modo completo e corretto i teoremi studiati, li applica in modo sicuro e consapevole in esercizi anche più complessi, riconosce i concetti-chiave e le strategie che intervengono nelle dimostrazioni e riesce ad avvalersene per la risoluzione di problemi.

Un piccolo gruppo ha ancora difficoltà soprattutto nello scritto, necessita del supporto dell’insegnante per superare qualche fragilità nel calcolo e nell’applicazione di procedure e, talvolta, ha bisogno di essere guidato nella conduzione di un colloquio orale.

CONTENUTI

GEOMETRIA NELLO SPAZIO

- Richiami sui solidi di rotazione: cilindro, cono e tronco di cono, sfera. Aree delle superficie e volumi di solidi di rotazione (enunciati)
- Semplici problemi applicativi su poliedri e solidi di rotazione
- * Cenno ai poliedri regolari

LIMITI E CONTINUITÀ DELLE FUNZIONI

- Ripasso: definizioni di limite; definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo
- Verifica di un limite attraverso la definizione
- Teoremi generali sui limiti: unicità del limite (enunciato); permanenza del segno e teorema inverso (con dimostrazione)
- Teoremi del confronto: teorema “dei due carabinieri” e teorema del confronto per limiti infiniti (con dimostrazione)
- Limite del modulo di una funzione. Limiti e continuità delle funzioni $f(x)=k$, $f(x)=x$, $f(x)=a^x$, $f(x)=\log_a x$

L'ALGEBRA DEI LIMITI E DELLE FUNZIONI CONTINUE

- Teoremi sul calcolo dei limiti: limite di una somma (con dimostrazione), di un prodotto, di un quoziente (senza dimostrazione)
- Limiti delle funzioni razionali; limiti e continuità delle funzioni sen , cos , tg e cotg
- Forme indeterminate; eliminazione delle forme indeterminate per le funzioni razionali e per semplici funzioni irrazionali (solo radici quadrate)
- Continuità delle funzioni inverse; limiti delle funzioni composte e cambiamento di variabile; continuità delle funzioni composte di funzioni continue (solo enunciati); continuità delle funzioni arc sen , arc cos , arc tg
- Limiti notevoli:
 - $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{sen } x}{x} = 1$ (con dimostrazione) e deduzione del $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \text{cos } x}{x^2} = \frac{1}{2}$;
 - definizione di $e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$; $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ (enunciato) e deduzione dei limiti $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1$
e $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1$;
 - Applicazioni dei limiti notevoli all'eliminazione di alcune forme indeterminate

FUNZIONI CONTINUE

- Punti di discontinuità di una funzione. Classificazione dei punti di discontinuità di una funzione (anche per funzioni definite a tratti)
- Proprietà delle funzioni continue: teoremi di esistenza degli zeri, di Weierstrass e di Darboux (solo enunciati)
- Applicazione allo studio delle funzioni: asintoti orizzontali e verticali, costruzione del grafico “probabile”

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

- Introduzione al concetto di derivata: “problema delle tangenti”. Costruzione della tangente al grafico di una funzione in un punto
- Rapporto incrementale e derivata di una funzione, derivate destra e sinistra (definizioni e significato geometrico); definizione di funzione derivabile in un punto e in un intervallo; funzione derivata; punti stazionari; derivate successive
- Continuità delle funzioni derivabili; esempi di funzioni continue e non derivabili e interpretazione geometrica di alcuni casi di non derivabilità (flessi a tangente verticale, cuspidi, punti angolosi)
- Costruzione della derivata di una funzione a partire dalla definizione: derivate delle funzioni $y=k$, $y=x$, $y=x^2$, $y=x^3$, $y=\sqrt{x}$; $y=e^x$, $y=\ln x$ e $y=\ln|x|$; $y=\text{sen } x$, $y=\text{cos } x$
- Derivata di una somma, di un prodotto, di un quoziente (enunciati); derivate di $y=\text{tg } x$ e di $y=\text{cotg } x$
- Derivata della funzione $y=x^n$ (dimostrazione per induzione) e generalizzazione della formula alle funzioni $y=x^\alpha$ con $\alpha \in \mathbf{R}$ (enunciato e applicazioni)

- Derivate delle funzioni composte (enunciato e applicazioni); derivata delle funzioni del tipo $y = f(x)^{g(x)}$ e derivata di $y = a^x$
- Derivata dell'inversa di una funzione (enunciato e interpretazione geometrica); derivate delle funzioni arc sen , arc cos , arc tg
- Semplici problemi ed esercizi applicativi: costruzione della derivata con l'uso della definizione e applicazioni (derivate di funzioni definite a tratti; ricerca e classificazione di punti singolari); tangente al grafico di una funzione

TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI

- Teorema di Rolle (con dimostrazione) e teorema di Lagrange (enunciato e interpretazione geometrica)
- Conseguenze del teorema di Lagrange (con dimostrazione): funzioni derivabili crescenti e decrescenti, intervalli di monotonia di una funzione derivabile; funzioni con derivata nulla e funzioni con la stessa derivata
- $\lim_{x \rightarrow x_0^+} f'(x) = f'_+(x_0)$ e $\lim_{x \rightarrow x_0^-} f'(x) = f'_-(x_0)$: enunciato e applicazioni ; criterio sufficiente per la derivabilità
- Teorema di De l'Hôpital (senza dimostrazione); regola di De l'Hôpital e applicazioni; eliminazione di forme indeterminate del tipo 0^0 , 1^∞ , ∞^0 (qualche esempio)

MASSIMI, MINIMI E FLESSI

- Definizioni di massimo e di minimo relativo
- Massimi e minimi relativi di una funzione derivabile: condizione necessaria per l'esistenza di un massimo o di un minimo relativo; criterio sufficiente per la determinazione dei punti di massimo e di minimo (con dimostrazione)
- Ricerca del massimo e minimo assoluto in un intervallo chiuso; massimi e minimi di funzioni con punti singolari
- Concavità di una curva in un punto e in un intervallo; definizione di punto di flesso
- Concavità e flessi per funzioni derivabili due volte: relazione tra concavità e segno della derivata seconda (enunciato e giustificazione geometrica); ricerca dei punti di flesso
- Problemi di massimo e di minimo

STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE

- Schema generale per lo studio di una funzione. Ripresa di quanto visto a proposito del grafico "probabile" e sulle eventuali simmetrie del grafico. Asintoti obliqui. Derivata prima: punti stazionari e intervalli di monotonia; massimi, flessi a tangente orizzontale. Derivata seconda: concavità e flessi non stazionari
- Applicazione dello studio di funzioni alla discussione delle equazioni parametriche

INTEGRALI INDEFINITI

- Primitiva di una funzione. Integrale indefinito
- Linearità dell'integrale indefinito e "integrazione per decomposizione". Integrali immediati
- Integrazione per sostituzione (con dimostrazione)
- Integrazione di funzioni razionali fratte
- Integrazione per parti (con dimostrazione)

INTEGRALI DEFINITI

- Integrale definito di una funzione continua: costruzione e significato geometrico
- Proprietà degli integrali definiti
- Teorema della media (dimostrazione e interpretazione geometrica)
- Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (dimostrazione) e "formula fondamentale del calcolo integrale"
- Applicazione degli integrali definiti al calcolo di aree
- Integrali impropri (definizione, calcolo, interpretazione geometrica)
- Volume dei solidi di rotazione (enunciato ed esempi applicativi)
- * Altre applicazioni al calcolo di volumi (solidi di cui è data la sezione con i piani perpendicolari a un asse cartesiano)

ANALISI NUMERICA:

Risoluzione approssimata di equazioni

- Criterio di esistenza delle radici di $f(x) = 0$. Separazione delle radici per funzioni derivabili (in base al segno di f' e in base al segno di f'')
- Metodo di bisezione
- * Metodo delle tangenti (di Newton)

Integrazione numerica

- Metodo dei rettangoli

CALCOLO DELLE PROBABILITÀ

- Eventi e operazioni con gli eventi
- Definizione classica di probabilità
- Teoria assiomatica delle probabilità
- Teoremi sulla probabilità: probabilità totale; probabilità contraria; probabilità condizionata; dipendenza stocastica e probabilità composta. Applicazioni dei teoremi sulla probabilità. Formula di Bayes

Tutti i contenuti in elenco sono stati affrontati entro la prima decade di maggio, ad eccezione degli argomenti indicati con *, che si prevede di svolgere subito dopo il 15 maggio.

METODI DI INSEGNAMENTO

In centralità di insegnamento:

- Lezione frontale, in particolare per la sistemazione teorica dei contenuti proposti

In centralità di apprendimento:

- Lezione dialogata, in particolare per:
 - introdurre i contenuti a partire da problemi, esempi ed esercizi significativi
 - riprendere e approfondire i concetti-chiave e i contenuti affrontati in precedenza
 - far cogliere analogie strutturali e stabilire collegamenti fra i temi trattati
 - presentare esercizi e problemi e costruire opportune strategie risolutive
- Sollecitazione di interventi degli studenti per il monitoraggio degli apprendimenti, la valutazione formativa e l'autovalutazione.
- Svolgimento di esercizi guidati alla lavagna, con il contributo degli studenti
- Svolgimento di esercizi a coppie o a piccoli gruppi, con la modalità dell'apprendimento cooperativo

VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove scritte è stata utilizzata la griglia concordata, all'inizio dell'anno scolastico, dai docenti del dipartimento di Matematica e Fisica. Tale griglia è allegata agli elaborati conservati in Vicepresidenza. Una griglia con gli stessi indicatori e i punteggi adattati alla valutazione in quindicesimi è riportata nel presente documento, alla voce "Griglia di valutazione della seconda prova scritta".

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo, lavagna e quaderno personale, calcolatrice scientifica
- Schede di lavoro a integrazione del libro di testo

TEMPI

Settembre – Ottobre: Richiami di geometria solida. Algebra dei limiti

Novembre – Dicembre: Continuità. Derivate (inizio)

Gennaio – Febbraio: Derivate (conclusione) e teoremi sulle funzioni derivabili. Studio del grafico di una funzione. Risoluzione approssimata di equazioni (bisezione)

Marzo – prima metà di aprile: Calcolo delle probabilità. Integrali indefiniti (esclusa integrazione per parti). Integrali definiti e calcolo di aree

Da fine aprile a metà maggio: Integrazione per parti e consolidamento del calcolo integrale. Calcolo di volumi con l'uso degli integrali. Integrali impropri. Integrazione numerica

Entro la fine dell'anno dovrebbero essere svolti gli argomenti mancanti e il lavoro di ripasso, consolidamento e potenziamento in preparazione all'esame; compatibilmente con il tempo a disposizione e con le esigenze degli studenti, si potrà anche proporre, almeno agli alunni più interessati, l'approfondimento di alcuni temi a integrazione del programma svolto.

MATERIA: FISICA

PROF.SSA ADRIANA GUSMAROLI

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

James S. Walker "Corso di fisica" Volume terzo (Elettromagnetismo, Fisica atomica e subatomica) LINX

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2010/2011

n° ore su n° ore 99 previste nel piano di studi

OBIETTIVI REALIZZATI

La maggioranza dovrebbe possedere una conoscenza essenziale del programma e aver raggiunto gli obiettivi minimi, anche se varia è la padronanza di tali obiettivi nei singoli alunni: la maggioranza ha progressivamente incrementato la propria capacità di utilizzare in modo consapevole le procedure utili nella risoluzione di esercizi di tipo applicativo, di usare tecniche, formalismo, linguaggi coerenti ed adeguati, di focalizzare i concetti fondamentali dei numerosi contenuti previsti dai programmi; parecchi di questi ragazzi incontrano tuttavia ancora difficoltà riguardo a questioni più articolate, ove necessitano dell'aiuto dell'insegnante; qualche studente è invece in grado di affrontare situazioni problematiche più complesse, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie risolutive ed elaborando in modo critico i contenuti appresi. Qualche studente fatica ancora nell'utilizzare in modo coerente un linguaggio specifico, nell'affrontare in modo autonomo la soluzione di un problema e nel sostenere un'argomentazione nell'ambito della fisica.

Gli allievi sono quindi stati abituati a lavorare per problemi (chi autonomamente, chi guidato dall'insegnante) e dovrebbero possedere, sotto l'aspetto concettuale, i contenuti previsti dal programma; sapersi orientare sui contenuti della fisica che riguardano i fenomeni elettrici e magnetici (con un minimo di collocazione storica nel tempo), aver capito l'importanza dell'ipotesi di quantizzazione dell'energia che ha rivoluzionato la fisica dei primi trent'anni del '900, aver raggiunto l'acquisizione di un linguaggio e di un formalismo specificatamente richiesti dalla materia, saper analizzare semplici esperienze chiave viste in laboratorio.

In modo più specifico, riguardo ai contenuti lo gli studenti della 5^A B dovrebbero:

- aver compreso il concetto di campo elettrico e di forza elettrica, di potenziale elettrico e di energia potenziale e saper determinare la forza agente su una carica in presenza di altre disposte secondo semplici geometrie, il campo elettrico ed il potenziale creato da più cariche
- conoscere analogie e differenze fra campo elettrico e magnetico
- dare la definizione di flusso di un vettore attraverso una superficie e saper utilizzare il teorema di Gauss per il calcolo di alcuni campi elettrici notevoli
- calcolare la capacità equivalente di collegamenti di condensatori
- risolvere problemi su semplici circuiti con un generatore e resistenze in serie e in parallelo
- conoscere le caratteristiche fondamentali di alcuni campi magnetici notevoli, l'interazione fra campo magnetico e corrente e fra corrente e corrente
- saper calcolare il campo magnetico creato da più elementi percorsi da corrente
- conoscere la fenomenologia e l'interpretazione del fenomeno dell'induzione elettromagnetica
- conoscere il concetto di corrente di spostamento ed il contesto storico in cui è inserito
- saper utilizzare l'apparato matematico per dedurre alcune leggi fondamentali del campo elettrico e magnetico
- saper svolgere semplici problemi applicativi sui contenuti trattati
- saper descrivere i fenomeni che hanno messo in crisi la fisica classica
- saper descrivere il modello dell'atomo di Bohr

CONTENUTI

Durante l'anno ho cercato di sottolineare di ogni tema gli elementi fondamentali, tralasciando le dimostrazioni più complicate. Il programma è basato in gran parte sul concetto di campo, sulle analogie e differenze tra campi elettrici e magnetici statici, sul moto ordinato di cariche nei conduttori con l'analisi delle leggi di Ohm dal punto di vista macroscopico e microscopico, sulle possibili orbite di particelle cariche in presenza di campi (forza di Lorentz e sue applicazioni), sul fenomeno dell'induzione elettromagnetica.

La parte riguardante le esperienze che hanno messo in crisi la meccanica classica (corpo nero, effetto fotoelettrico, analisi degli spettri dei gas) è stata trattata a volte in modo non dettagliato e senza l'utilizzo delle equazioni differenziali (che gli studenti non hanno svolto in matematica), ma in modo che gli studenti potessero comunque comprenderne i risultati essenziali e capirne l'importanza per lo sviluppo delle nuove idee di quantizzazione.

1. LE CARICHE IN QUIETE

- ♦ Studio ed interpretazione dei fenomeni di elettrizzazione (strofinio, contatto, induzione)
- ♦ Principio di conservazione e quantizzazione della carica (esperimento di Millikan)

- ♦ La forza di interazione elettrica di Coulomb
- ♦ Confronto fra legge di Coulomb e legge della gravitazione universale di Newton
- ♦ Definizione del vettore campo elettrico e delle linee di forza
- ♦ Il flusso del campo elettrico: il teorema di Gauss e le sue applicazioni (campo elettrico della sfera, campo creato da un piano uniformemente carico, da due piani uniformemente carichi, da una distribuzione lineare ed uniforme di carica)
- ♦ Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico per il campo uniforme e per il campo di una carica puntiforme
- ♦ La circuitazione di E e la conservatività del campo
- ♦ Conduttori in equilibrio elettrostatico (campo, potenziale, distribuzione delle cariche, capacità)
- ♦ Condensatori: definizione e caratteristiche, capacità di un condensatore piano, collegamenti tra condensatori e capacità equivalenti, lavoro di carica di condensatori ed energia immagazzinata in un condensatore, carica di un condensatore

Laboratorio: semplici esperienze di elettrostatica

2. LA CORRENTE CONTINUA

- ♦ Flusso ordinato di cariche ed intensità di corrente
- ♦ Aspetti macroscopici e microscopici nei conduttori metallici
- ♦ Circuiti elettrici: circuiti elementari con un solo generatore, strumenti di misura, resistenze in serie e in parallelo
- ♦ Le leggi di Ohm: resistenza e resistività
- ♦ Lavoro e potenza nei circuiti, forza elettromotrice, resistenza interna, effetto Joule

Laboratorio: costruzione di circuiti con generatore di tensione, voltmetro, amperometro, resistenze costituite da fili conduttori; verifica sperimentale delle due leggi di Ohm

3. IL CAMPO MAGNETICO E LA FORZA DI LORENTZ

- ♦ Sorgenti del campo B:
- ♦ magneti e loro interazioni
- ♦ circuiti percorsi da corrente continua: campo magnetico generato da un filo rettilineo indefinito, da una spira circolare (nel centro), da un solenoide (lungo l'asse)
- ♦ Effetti dei campi magnetici sulle correnti:
- ♦ forza esercitata da un magnete su un tratto di filo percorso da corrente (definizione operativa di B)
- ♦ momento a cui è sottoposta una spira percorsa da corrente in presenza di un campo magnetico (senza esercizi)
- ♦ Effetti dei campi magnetici su cariche in moto:
- ♦ la forza di Lorentz : orbite di particelle cariche in presenza del campo B
- ♦ calcolo del rapporto carica/massa dell'elettrone col procedimento di J.J. Thomson
- ♦ il ciclotrone
- ♦ lo spettrometro di massa
- ♦ Interazioni tra circuiti percorsi da corrente:
- ♦ effetti di interazione tra due correnti, legge di Ampère e definizione dell'Ampère
- ♦ *Campo magnetico nella materia: classificazione dei materiali in diamagnetici, paramagnetici, ferromagnetici e loro interpretazione microscopica (cenni)
- ♦ Le equazioni del campo magnetico: flusso del campo magnetico e teorema della circuitazione di Ampère

4. L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

- ♦ Vari esempi di induzione
- ♦ La variazione del flusso di B e la legge di Faraday-Neumann-Lenz
- ♦ Esempio di induzione nel caso di flusso tagliato e spiegazione del fenomeno con la forza di Lorentz
- ♦ Il fenomeno dell'autoinduzione e calcolo dell'induttanza nel caso di un solenoide, circuiti RL
- ♦ Cenni alla corrente alternata: produzione e principali caratteristiche
- ♦ Trasporto della corrente alternata: i trasformatori

Laboratorio: esempi di induzione

5. IL CAMPO ELETTROMAGNETICO

- ♦ *Campi elettrici e magnetici variabili nel tempo: l'esempio della corrente di spostamento
- ♦ *La sintesi di Maxwell: analisi concettuale delle quattro equazioni del campo elettromagnetico (scrittura in forma non differenziale)
- ♦ * Le onde elettromagnetiche e lo spettro elettromagnetico (aspetti qualitativi)

6. ESPERIENZE CHE HANNO CONDOTTO ALLA MECCANICA QUANTISTICA

- ♦ Il corpo nero
- ♦ L'effetto fotoelettrico
- ♦ Analisi degli spettri dei gas

7. LA STRUTTURA DELL'ATOMO

- ♦ Esperienza di J.J. Thomson e valutazione del rapporto carica/massa dell'elettrone
- ♦ Esperienza di Millikan e calcolo della carica dell'elettrone
- ♦ Parziale evoluzione dei modelli atomici proposti nel corso del tempo:
- ♦ il modello planetario di Bohr per l'atomo di idrogeno
- ♦ aspetti ondulatori della materia: le onde di De Broglie (cenni)
- ♦ significato dell'equazione di Schrodinger ed interpretazione probabilistica(cenni)
- ♦ il principio di indeterminazione di Heisenberg (cenni)

Laboratorio: esperienza qualitativa col tubo a raggi catodici di Thomson.

Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco si suppone verranno sviluppati entro la fine dell'anno

METODI DI INSEGNAMENTO

L'approccio ai temi della fisica e l'apprendimento dei suoi fondamenti si sono realizzati attraverso l'integrazione di vari momenti: dopo un'iniziale discussione del fenomeno, con coinvolgimento della classe e valutazione di possibili risposte spontanee da parte degli studenti, ho introdotto il modello teorico e la parte matematica con cenni all'evoluzione storica delle interpretazioni del passato e, ove possibile, facendo alcuni riferimenti a fenomeni già analizzati, diversi, ma concettualmente analoghi; ho mostrato poi possibili applicazioni, anche attraverso la risoluzione di esercizi semplici e più articolati, svolti insieme agli allievi in classe, o assegnati a casa; nel caso delle leggi di Ohm i ragazzi hanno lavorato in piccoli gruppi in laboratorio, hanno costruito il circuito in corrente continua e hanno dedotto le leggi, successivamente riprese ed approfondite in classe; le altre esperienze in quest'anno scolastico sono invece state qualitative e dalla cattedra, a volte sostituite da filmati (esperienza di Millikan, misura della forza di Coulomb); per ultimo, anche durante il lavoro di verifica, ho cercato di ritornare sugli argomenti affrontati, attraverso una discussione guidata, mirata a sviluppare in modo più profondo e organico i contenuti già in precedenza analizzati. Nell'ultima parte dell'anno durante i colloqui si sono ripresi alcuni argomenti sviluppati nel primo quadrimestre.

VALUTAZIONE

Per la correzione delle prove scritte è stata utilizzata la griglia con le voci di riferimento concordate, all'inizio dell'anno scolastico, dai docenti del dipartimento.

Nei colloqui spesso sono partita dall'analisi di semplici problemi e, guidando lo studente, ho cercato di verificare le sue conoscenze relative al fenomeno preso in considerazione e ai possibili collegamenti con altri argomenti in programma.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo in adozione, laboratorio, gesso e lavagna, calcolatrice scientifica, fotocopie di altri testi scientifici

TEMPI

Settembre, Ottobre, Novembre: Elettrostatica;

Novembre, Dicembre, Gennaio: Condensatori, conduzione nei metalli, circuiti in corrente continua;

Febbraio, Marzo, aprile: Magnetismo;

Aprile, maggio: Problema del corpo nero, effetto fotoelettrico

Febbraio, aprile: modello di Bohr e crisi della meccanica classica, effetto fotoelettrico, corpo nero

Maggio: Induzione elettromagnetica, carica di un condensatore e circuito RL

Entro la fine dell'anno: sintesi di Maxwell ed onde em, dualismo onda-corpuscolo, brevi cenni di meccanica quantistica.

MATERIA: SCIENZE DELLA TERRA

PROFF.SSA: PARISOTTO MAGDA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI : *Crippa Fiorani - GEOGRAFIA GENERALE - Arnoldo Mondadori editore*

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2010/2011

n° ore *su n°ore previste piano studi 66*

OBIETTIVI REALIZZATI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ):

Il programma di Scienze della Terra della sperimentazione Brocca non prevede la trattazione dell'astronomia, ma la ripresa e l'approfondimento dei temi di geologia affrontati nel primo anno del corso; tuttavia, visto l'interesse manifestato dagli studenti per gli aspetti più attuali delle scienze astronomiche, si è deciso di introdurre tali argomenti nel piano di lavoro della classe, sacrificando l'approfondimento di alcuni temi tra quelli già trattati in prima (l'atmosfera e il clima, il tempo geologico).

Tutti gli alunni sono in grado di definire, a diversi livelli, contenuti, teorie e concetti.

Gli studenti sono generalmente in grado di riprodurre leggi, principi e regole; alcuni, inoltre, sanno generalizzare leggi e teorie in situazioni complesse.

La quasi totalità della classe attribuisce il giusto significato ai contenuti della conoscenza ed è quasi sempre in grado di distinguere i contenuti principali da quelli secondari

Gli alunni sanno utilizzare, nelle situazioni diverse, il linguaggio specifico adeguato; per alcuni l'esposizione risulta decisamente pertinente ed appropriata in ogni sua parte.

Gli allievi sono generalmente in grado di distinguere le cause dagli effetti e di correlare dati e situazioni; alcuni alunni sono in grado di rielaborare personalmente i contenuti appresi e di effettuare collegamenti interdisciplinari.

Oltre alla verifica orale, si sono utilizzati test oggettivi con domande a risposta multipla, aperte, e di completamento.

La valutazione del raggiungimento degli obiettivi sopra esposti è avvenuta usando griglie di valutazione concordate nelle riunioni di dipartimento per i test semistrutturati e la griglia del POF per le valutazioni orali.

In particolare: sulla conoscenza dei contenuti e dei termini è stato formulato il 20% delle domande, sulla comprensione dei termini e dei contenuti il 20%, sull'applicazione in situazioni semplici e complesse il 30%, sulla rielaborazione il 30% dei quesiti.

METODI DI INSEGNAMENTO

I **metodi** attraverso i quali si sono raggiunti gli obiettivi indicati tengono conto della pluralità degli stessi e della varietà dei contenuti, oltre che delle strutture a disposizione.

Alcune caratteristiche generali sono:

- la problematizzazione di ogni argomento
- la richiesta di partecipazione attiva da parte degli studenti anche con interventi in classe
- la funzione del docente intesa principalmente come guida nella discussione, consulente, suggeritore ed esaminatore di progetti e idee

CONTENUTI:

I minerali

Genesi dei cristalli e fattori che ne determinano le caratteristiche

La struttura dei cristalli; la forma; i solidi amorfi

I minerali: struttura e proprietà fisiche, due importanti proprietà dei minerali: polimorfismo e isomorfismo

La classificazione dei minerali: i silicati e la loro classificazione; minerali femici e sialici; i minerali non silicatici

Le rocce magmatiche

Le rocce : i processi magmatici, sedimentari e metamorfici

Il processo magmatico: dal magma alla roccia; composizione mineralogica delle rocce magmatiche

Classificazione: le condizioni di solidificazione, il contenuto in silice, la composizione mineralogica e chimica

La genesi dei magmi, cristallizzazione frazionata e il dualismo dei magmi

I vulcani

I vulcani: meccanismo eruttivo

Attività vulcanica esplosiva ed effusiva

Eruzioni centrali e tipi di edifici vulcanici

Eruzioni lineari o fessurali

Vulcanismo secondario

Distribuzione dei vulcani sulla Terra

Rocce sedimentarie

Il processo sedimentario : la disgregazione delle rocce, il trasporto e la sedimentazione , la diagenesi

La classificazione : rocce clastiche, organogene e chimiche

Le rocce metamorfiche e il ciclo litogenetico

Il processo metamorfico; lo studio e la classificazione delle rocce metamorfiche

Tipi di metamorfismo: metamorfismo di contatto, cataclastico e regionale

Il ciclo litogenetico

I terremoti

Definizione di terremoto

La teoria del rimbalzo elastico

Le onde sismiche

Localizzazione dei terremoti

Magnitudo; scala Richter

Effetti distruttivi dei terremoti: scala Mercalli; effetti causati dalle vibrazioni sismiche; i maremoti

Difesa dai terremoti. Previsione, controllo, prevenzione; sismicità e rischio sismico in Italia

L'interno della Terra

L'importanza dello studio delle onde sismiche e le principali discontinuità sismiche
La crosta, il mantello e il nucleo. Litosfera, astenosfera e mesosfera
I movimenti verticali della crosta: la teoria isostatica

La dinamica della litosfera

La teoria della deriva dei continenti
La morfologia dei fondali oceanici
Espansione dei fondali oceanici
La struttura delle dorsali oceaniche

Tettonica a placche e orogenesi

La teoria della tettonica a placche
Fenomeni sismici e tettonica a placche
Margini divergenti, convergenti e conservativi
I margini continentali
Il meccanismo che muove le placche
Orogenesi (cenni)

La morfogenesi

Le forze e i processi che modellano la superficie terrestre
La degradazione meteorica delle rocce: alterazione chimica e fisica delle rocce
Il suolo

L'idrosfera

Le acque continentali.
I corsi d'acqua: il bacino idrografico; caratteristiche generali di un corso d'acqua; l'azione geomorfologica delle acque incanalate;

Astronomia:

Geodesia
Moti della Terra: rotazione e rivoluzione.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Gli strumenti utilizzati sono diversi e comprendono sia i sussidi didattici tradizionali che quelli legati ad osservazioni in laboratorio:
lezione propositiva
libro di testo
proiezione di filmati

TEMPI

I trimestre: I minerali. Le rocce magmatiche. Plutoni e vulcani. Rocce sedimentarie e stratigrafia : Le rocce metamorfiche e il ciclo litogenetico
II quadrimestre. I terremoti. L'interno della terra. La dinamica della litosfera. Tettonica delle placche e orogenesi. La morfogenesi. L'idrosfera. Moti della Terra

MATERIA: BIOLOGIA

PROFF.SSA: MAGDA PARISOTTO

LIBRI DI TESTO ADOTTATI : *N.A. Campbell, L.G. Mitchell. J.B. Reece – Immagini della biologia – Zanichelli editore*

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2010/2011

n° ore su n°ore previste piano studi 66

OBIETTIVI REALIZZATI: (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ):

Conoscenza e comprensione dei contenuti disciplinari.
Conoscenza e capacità di utilizzo del linguaggio specialistico necessario per comprendere e comunicare dati biologici e per utilizzare criticamente tutti i canali di informazione biologica.
Capacità di avere una visione unitaria e coerente delle attività biologiche, utilizzando anche conoscenze pregresse.
Consapevolezza della complessità delle realtà biologiche e della conseguente peculiarità della biologia come scienza sperimentale.

Consolidamento delle attività operative e di laboratorio e delle abilità tecniche per la lettura e l'interpretazione dei fenomeni biologici.

Tutti gli alunni hanno raggiunto, a vari livelli, gli obiettivi indicati; alcuni studenti hanno un buon grado di conoscenza e di rielaborazione e la maggior parte sa effettuare collegamenti e raffronti con altre discipline, soprattutto con la chimica; tutti gli alunni sanno utilizzare il linguaggio specialistico della biologia e hanno le conoscenze di base per poter decodificare, in modo più o meno completo, un processo biologico non conosciuto.

La valutazione del raggiungimento degli obiettivi sopra esposti è avvenuta usando griglie di valutazione concordate nelle riunioni di dipartimento. Oltre alla verifica orale, si sono utilizzati test oggettivi con domande a risposta multipla, aperte, e di completamento.

In particolare: sulla conoscenza dei contenuti e dei termini è stato formulato il 20% delle domande, sulla comprensione dei termini e dei contenuti il 20%, sull'applicazione in situazioni semplici e complesse il 30%, sulla rielaborazione il 30% dei quesiti.

METODI DI INSEGNAMENTO

I **metodi** attraverso i quali si sono raggiunti gli obiettivi indicati tengono conto della pluralità degli stessi e della varietà dei contenuti, oltre che delle strutture a disposizione.

Alcune caratteristiche generali sono queste:

- La problematizzazione di ogni argomento
- Richiesta di partecipazione attiva da parte degli studenti anche con interventi in classe
- La funzione del docente intesa principalmente come guida nella discussione, consulente, suggeritore ed esaminatore di progetti e idee
- In relazione al maggior chiarimento dei complessi rapporti tra teoria ed esperimento l'approccio direttamente sperimentale può non essere più esclusivo, ma viene nei casi opportuni sostituito dalla ricerca storica e dalla ripresentazione filmata di esperienze fondamentali per lo sviluppo di una data disciplina

CONTENUTI

Struttura e dinamica degli ecosistemi

La biosfera: introduzione alla varietà degli ambienti terrestri Concetti di ecosistema, comunità, popolazione; i principali biomi.

Dinamica di popolazioni: densità e modelli di dispersione. Fattori di crescita di una popolazione. Tabelle e istogrammi delle età

Comunità ed ecosistemi: competizione, predazione e relazioni simbiotiche

Perturbazioni.

Flusso di energia e riciclaggio chimico.

Struttura trofica di un ecosistema: catene e reti alimentari. Piramide dell'energia.

Ciclo dell'acqua. Ciclo del carbonio. Ciclo dell'azoto. Ciclo del fosforo.

Evoluzione biologica

L'evoluzione prima di Darwin: le testimonianze fossili, la teoria delle catastrofi, la teoria di Lamarck

La teoria di Darwin

La teoria sintetica dell'evoluzione

La speciazione

Gli acidi nucleici come materiale genetico

Come si esplica il controllo da parte dei geni: un gene - una catena polipeptidica

Cos'è un gene: F. Griffith e la trasformazione genetica dei batteri; l'esperimento di Hershey e Chase e l'identificazione del principio trasformante

Struttura del DNA: cristallografia a raggi X ed analisi biochimiche; Watson e Crick e il modello della doppia elica; gli elementi chiave della struttura del DNA

La struttura degli acidi ribonucleici: mRNA, tRNA, rRNA

Le implicazioni funzionali della struttura a doppia elica

La replicazione del DNA: dimostrazione della replicazione semiconservativa; la replicazione di una doppia elica antiparallela

Dal DNA alle proteine: il dogma centrale della biologia molecolare

La trascrizione del DNA: mRNA, tRNA, rRNA

La traduzione del DNA: sintesi delle proteine

Il codice genetico

Le mutazioni e l'origine di nuovi geni

Virus e genetica molecolare

Il controllo dell'espressione genica

Il controllo dell'espressione genica nei procarioti: gene promotore e operatore, operone, lac e operone trp.

Il controllo dell'espressione genica negli eucarioti: gene promotore, geni induttori, inibitori e intensificatori.

Modificazione della regolazione genica dopo la trascrizione: esoni, introni, splicing o saldatura.

La traduzione e la regolazione genica

Sequenze di traduzione del segnale trasformano i messaggi ricevuti dalla membrana cellulare in reazioni di risposta all'interno della cellula

La tecnologia del DNA

Trasferimento genico nei batteri: trasformazione, traduzione, e coniugazione.

I plasmidi batterici possono essere utilizzati per trasferire i geni: enzimi di restrizione, DNA-ligasi e DNA ricombinante, plasmidi ricombinanti e clonazione dei geni, clonazione di geni mediante trascrittasi inversa.

La tecnologia del DNA: enzimi di restrizione, frammenti di restrizione, RFLP e elettroforesi su gel e sonde radioattive, la reazione a catena della polimerasi o PCR.

Impieghi della tecnologia del DNA ricombinante

Chimica e fisiologia della cellula

Energia e trasporto nella cellula. Struttura e ruolo biologico dell'ATP

Le vie metaboliche che liberano energia. L'ATP; il trasferimento degli atomi di idrogeno e degli elettroni. La liberazione di energia dal glucosio: la glicolisi; il ciclo dell'acido citrico; la catena respiratoria; la fermentazione alcolica e lattica

La resa energetica

La fotosintesi. Le vie biochimiche della fotosintesi

Luce e pigmenti: stato fondamentale e stato eccitato; spettri di assorbimento dei pigmenti fotosintetici; clorofille e pigmenti accessori

La fotofosforilazione: attivazione della clorofilla; la formazione di ATP nei cloroplasti

Il ciclo di Calvin-Benson: il primo prodotto stabile della fissazione del biossido di carbonio; il ribulosio difosfato; il completamento delle fasi del ciclo di Calvin – Benson.

Modi alternativi di fissazione dell'anidride carbonica: piante C₄ e CAM.

Fotosintesi e respirazione cellulare

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

Gli strumenti utilizzati sono diversi e comprendono sia i sussidi didattici tradizionali che quelli legati ad osservazioni in laboratorio:

lezione propositiva

libro di testo

osservazioni in laboratorio

proiezione di filmati

approfondimenti individuali su testi e riviste specializzate

utilizzo del computer

TEMPI

I quadrimestre: Struttura e dinamica degli ecosistemi. Evoluzione biologica.

II quadrimestre: Gli acidi nucleici come materiale genetico. Chimica e fisiologia della cellula .

MATERIA: CHIMICA

PROF.SA: MAGDA PARISOTTO

LIBRI DI TESTO ADOTTATI : *Valitutti Tifi Gentile –La chimica in moduli- Zanichelli editore*
Per la parte di Chimica organica: Valitutti Tifi Gentile –Le idee della chimica volume F

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2010/2011

n° ore *su n°ore previste piano studi 66*

OBIETTIVI REALIZZATI: (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ):

Conoscenza e comprensione dei contenuti disciplinari distinti in dati sperimentali, ipotesi, leggi e teorie.

Corretto utilizzo del linguaggio disciplinare .

Comprensione del complesso significato dell'osservazione, della sperimentazione e delle procedure di classificazione e generalizzazione e capacità di applicazione in situazioni concrete.

Conoscenza del ruolo essenziale delle ipotesi e delle teorie scientifiche che caratterizzano la chimica come scienza sperimentale

Capacità di ricondurre a trasformazioni chimiche i fenomeni macroscopici analizzati.

Saper interpretare le trasformazioni chimiche facendo riferimento alla natura e al comportamento di molecole, atomi e ioni

Conoscere e comprendere le trasformazioni chimiche fondamentali per l'attività biologica.

Comprendere i concetti e i procedimenti che stanno alla base degli aspetti chimici di alcune trasformazioni naturali e tecnologiche.

Tutti gli alunni hanno conseguito gli obiettivi indicati anche se la padronanza di tali obiettivi è differente nei singoli alunni; alcuni studenti presentano un buon livello di applicazione e di rielaborazione e sono in grado di effettuare collegamenti e raffronti con altre discipline.

La valutazione del raggiungimento degli obiettivi sopra esposti è avvenuta usando griglie di valutazione concordate nelle riunioni di dipartimento. Oltre alla verifica orale, si sono utilizzati test oggettivi con domande a risposta multipla, aperte, e di completamento.

In particolare: sulla conoscenza dei contenuti e dei termini è stato formulato il 20% delle domande, sulla comprensione dei termini e dei contenuti il 20%, sull'applicazione in situazioni semplici e complesse il 30%, sulla rielaborazione il 30% dei quesiti.

METODI DI INSEGNAMENTO

I metodi attraverso i quali si sono raggiunti gli obiettivi indicati tengono conto della pluralità degli stessi e della varietà dei contenuti, oltre che delle strutture a disposizione.

Alcune caratteristiche generali sono queste:

- La problematizzazione di ogni argomento
- Richiesta di partecipazione attiva da parte degli studenti anche con interventi in classe
- La funzione del docente intesa principalmente come guida nella discussione, consulente, suggeritore ed esaminatore di progetti e idee
- In relazione al maggior chiarimento dei complessi rapporti tra teoria ed esperimento l'approccio direttamente sperimentale può non essere più esclusivo, ma viene nei casi opportuni sostituito dalla ricerca storica e dalla ripresentazione filmata di esperienze fondamentali per lo sviluppo di una data disciplina

Ossido-riduzioni ed elettrochimica

Reazioni di ossidoriduzione: quando una sostanza ossida e quando riduce, il potenziale di riduzione

Bilanciamento delle reazioni di ossidoriduzione: i numeri di ossidazione e il bilanciamento

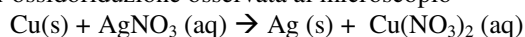
Le caratteristiche ossidoriduzioni organiche

Dall'energia chimica all'energia elettrica: la pila Daniell, la forza elettromotrice delle pile, la pila a secco

Dall'energia elettrica all'energia chimica: la cella elettrolitica, le leggi di Faraday

Applicazioni dell'elettrolisi: l'elettrolisi dell'acqua

Attività sperimentali: - un'ossidoriduzione osservata al microscopio



- scala del potere riducente di alcuni metalli

Il mondo del carbonio

L'atomo del carbonio e il concetto di ibridazione

La chimica organica.

Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani. Nomenclatura e proprietà fisiche e chimiche.

L'isomeria: isomeria di struttura e conformazionale negli alcani e nei cicloalcani; isomeria configurazionale nei cicloalcani; isomeria ottica

Reazioni degli idrocarburi saturi: alogenazione (sostituzione radicalica). Combustione.

Petrolio e processi di raffinazione: distillazione frazionata del petrolio;

Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini. Nomenclatura e proprietà chimiche e fisiche.

Stereoisomeria geometrica.

Reazioni degli alcheni: addizione elettrofila simmetrica e asimmetrica: regola di Markovnikov

Gli idrocarburi aromatici. Nomenclatura e proprietà fisiche.

Reazioni degli idrocarburi aromatici: reazioni di sostituzione elettrofila.

I gruppi funzionali.

Gli alcoli. Nomenclatura e proprietà chimiche e fisiche.

Preparazione degli alcoli: idratazione degli alcheni; riduzione dei composti carbonilici;

Reazioni: reazioni sul legame -OH (acidità, reazioni con metalli alcalini); reazioni sul legame C - O (formazione degli alogenuri alchilici, disidratazione degli alcoli); reazioni di ossidazione; reazioni di sostituzione ed eliminazione.

Principali alcoli.

I fenoli. Proprietà fisiche e chimiche.

Gli eteri. Proprietà chimiche e fisiche.

Le ammine. Nomenclatura e proprietà chimiche e fisiche.

Aldeidi e chetoni. Nomenclatura e proprietà chimiche e fisiche..

Preparazione di aldeidi e chetoni.

Acidi carbossilici.

Nomenclatura e proprietà chimiche e fisiche.

Preparazione di acidi carbossilici.

Esteri. Reazioni di esterificazione e saponificazione.

Molecole biologiche

I carboidrati: i monosaccaridi; la struttura ciclica dei monosaccaridi; i disaccaridi; i polisaccaridi

I lipidi: i saponi e l'azione detergente; esterificazione e idrolisi

Le proteine: la costituzione delle proteine; i livelli di organizzazione

Struttura degli acidi nucleici : DNA, RNA.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

lezione propositiva

libro di testo

osservazioni in laboratorio

proiezione di filmati

lettura individuale e/o di gruppo su testi e riviste

utilizzo del computer

TEMPI:I quadrimestre: ossidoriduzioni ed elettrochimica introduzione alla chimica organica

II quadrimestre: la chimica del carbonio e le molecole biologiche

MATERIA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof.ssa : ANNA IARIA

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

Storia dell'arte: G. Cricco - F. P. Di Teodoro - " Itinerario nell'arte " Vol. 3 - Dall'età dei lumi ai giorni nostri - Seconda edizione- Zanichelli

ORE DI LEZIONE PREVISTE NELL'ANNO SCOLASTICO 2010/ 2011

N. 61 *su n° ore previste piano studi 66*

OBIETTIVI REALIZZATI (conoscenze, competenze, capacità)

- Conoscenza delle principali correnti artistiche e delle più rilevanti personalità.
- Lettura descrittiva e critica di un'opera d'arte e confronti tra opere.
- Contestualizzazione storico - culturale di un autore e delle sue opere.
- Acquisizione di un'adeguata capacità espositiva ed un linguaggio specifico della disciplina.
- Approfondimento personale.

Gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastico sono stati realizzati da quasi tutta la classe. Le conoscenze della disciplina sono state raggiunte dalla totalità degli studenti, anche se con livelli diversi. Un piccolo gruppo ha ottenuto risultati molto buoni, alcuni si sono attestati su livelli medi, infine qualcuno possiede ancora una conoscenza superficiale degli argomenti trattati.

Quasi tutti gli studenti hanno raggiunto le competenze specifiche della disciplina. Tutti sanno leggere un'opera d'arte e contestualizzarla attraverso un percorso storico - culturale, solo pochi con la dovuta proprietà di linguaggio.

Pochi hanno sviluppato un'elaborazione critica personale e solo qualcuno è in grado di approfondire tematiche particolari.

METODI DI INSEGNAMENTO

- lettura e comprensione del testo in uso.
- lettura e codificazione dell'opera d'arte.
- lezione frontale e dialogata

CONTENUTI

- Neoclassicismo,
- Autori: Canova, David,
- Architetture neoclassiche,
- La Milano neoclassica;
- Romanticismo,
- La pittura romantica francese,
- Autori: Gericault, Delacroix,
- L'opera italiana di Hayez;
- Camille Corot e la Scuola di Barbizon;
- Realismo,

- Autori: Courbet;
- Il fenomeno dei Macchiaioli,
- Autori: Fattori, Lega;
- L'Architettura del ferro;
- Impressionismo,
- Autori: Manet, Monet, Degas, Renoir ;
- La fotografia ;
- Tendenze post-impressioniste,
- Autori: Cézanne, Seurat, Gauguin, Van Gogh, Toulouse-Lautrec ;
- Art Nouveau,
- Autori: Klimt;
- I Fauves e H. Matisse;
- Espressionismo,
- Autori: Munch;
- Cubismo,
- Autori: Picasso, Braque, Gris;
- Futurismo,
- Autori: Marinetti, Boccioni, Sant'Elia, Balla;
- Dada,
- Autori: Arp, Duchamp, Ray;
- Surrealismo,
- Autori: Ernst, Mirò, Magritte, Dalì;

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Oltre al libro di testo, si sono utilizzate anche fotocopie di altri testi di arte fornite dall'insegnante, internet, filmati e quanto fosse utile e necessario per lo studio e la ricerca personale in relazione al periodo storico e all'opera presa in esame.

TEMPI (impiegati per la trattazione degli argomenti in programma)

Trimestre:

Neoclassicismo, Romanticismo, Realismo, I Macchiaioli, L'Architettura del ferro.

Pentamestre:

Impressionismo, Tendenze post-impressioniste, Art Nouveau, Fauvisme, Espressionismo, Cubismo, Futurismo, Dada, Surrealismo.

MATERIA: EDUCAZIONE FISICA

PROF.SA TARTARELLI FEDERICA

LIBRI DI TESTO CONSIGLIATI: *“Vivere lo Sport” –; F.Vigili, F.Presutti – Ed. Atlas*

ore di lezione effettuate nell'a.s. : 2010/11

n° ore **su n° ore 66** previste nel piano di studi

OBIETTIVI REALIZZATI (CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ):

EDUCATIVI

- Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico.
- Consapevolezza dei propri mezzi e limiti.
- Sviluppo della collaborazione, responsabilità e rispetto.
- Sviluppo della disponibilità al volontariato in tutte le sue forme.
- Imparare a confrontarsi, superare il senso di fatica e accettazione delle difficoltà.

COGNITIVI

- Sviluppare le capacità di osservare e comprendere tutte le attività svolte.
- Capire la relazione causa - effetto, analizzando le tecniche di tutte le attività sportive svolte, per ottenere la prestazione migliore con il minimo dispendio energetico.
- Conoscere e avere la consapevolezza del proprio corpo in rapporto a se stessi, agli altri e all'ambiente.
- Comprendere il linguaggio specifico.
- Comprendere l'importanza dell'attività fisica per il mantenimento della salute.

CONTENUTI:

- Potenziamento fisiologico (miglioramento delle grandi funzioni organiche, rafforzamento della potenza muscolare, mobilità articolare).

- Conoscenza e pratica di attività sportive (calcetto, pallacanestro, pallavolo, unihoc, pattinaggio su ghiaccio, tennis).
- Riflessione sui temi di Primo Soccorso (concetto di sicurezza, classificazione degli infortuni, modalità di trattamento di alcuni infortuni sportivi).
- Riflessione sul concetto di preparazione atletica partendo dall'analisi dei loro risultati.

METODI DI INSEGNAMENTO

L'attività è stata svolta sotto forma di lavoro individuale, a coppie, a piccoli gruppi e per fasce di livello. L'attività sportiva è stata svolta in forma più analitica, ricercando maggiormente la precisione del gesto tecnico con l'ausilio dell'osservazione e con la ricerca dell'autocorrezione.

VALUTAZIONE

Per la griglia di valutazione educativo/pratica si fa riferimento a quelle adottate all'inizio dell'anno nella riunione per materia. Sono state eseguite due batterie di test (in ingresso ed in uscita), test di valutazione della resistenza (una prova sui 500mt), prove di abilità sull'unihoc e sulla pallavolo .

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO:

- Piccoli e grandi attrezzi, palestra e campi di tennis della Faustina.

TEMPI

Settembre, Ottobre ♦ Preparazione atletica, test motori.

Novembre, Dicembre ♦ Preparazione atletica, test motori e giochi di squadra

Gennaio ♦ Ripresa condizione atletica, giochi di squadra e pattinaggio su ghiaccio

Febbraio, Marzo, Aprile ♦ Giochi sportivi, tennis, primo soccorso

Maggio, Giugno ♦ test motori e di abilità sportiva, giochi sportivi

9. NUMERO DELLE VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE NELL'INTERO ANNO SCOLASTICO UTILIZZANDO DIVERSE TIPOLOGIE DI PROVE

materia	interrogazioni	analisi di testo saggio breve articolo giornale relazione, tema	prova semistrutturata	prova strutturata	problema casi esercizi traduzione	progetto
Religione cattolica	2					
Italiano	4	6	2			
Latino	2		3		3	
Inglese	4	1	4			
Storia	3		4			
Filosofia	3		4			
Matematica	2		2		6	
Fisica	2	1	2		5	
Scienze della terra	2		4			
Biologia	2		6			
Chimica	2		6			
Disegno e storia dell'arte	2		2			
Educazione fisica		2			10	

10. NUMERO COMPLESSIVO DELLE PROVE SCRITTE EFFETTUATE PER LA TERZA PROVA:

materia	trattazione sintetica di argomenti	quesiti a risposta multipla	quesiti a risposta breve	problemi a soluzione rapida	quesiti a tipologia mista
Inglese			1		2
Storia					1
Filosofia			1		
Fisica					2
Chimica					1
Biologia			1		
Scienze della terra					1
Storia dell'arte			1		1

11. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PRIME DUE PROVE SCRITTE (utilizzate in sede di simulazioni)

GRIGLIA 1^ prova (ITALIANO SCRITTO)

Indicatori	Punteggio attribuibile	Punteggio attribuito
Pertinenza, correttezza, completezza, rielaborazione/argomentazione dei contenuti	0 -8	
Organizzazione del discorso (articolazione, equilibrio, coesione)	0 -3	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfosintassi, punteggiatura)	0 -2	
Proprietà lessicale generale e specifica della disciplina/ della tipologia testuale	0 – 2	
TOTALE	15	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (MATEMATICA)

INDICATORI ANALITICI	Punteggio attribuibile	Soglia della sufficienza	Punteggio attribuito
Padronanza delle procedure risolutive	0 – 3	2	
Capacità argomentative e chiarezza espositiva	0 – 1,5	1	
Conoscenze specifiche della disciplina	0 – 3	2	
Correttezza formale e di calcolo	0 – 1,5	1	
Completezza della risoluzione	0 – 6	4	
TOTALE	15	10	

12. GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA SCRITTA (utilizzate in sede di simulazioni)

1. Quesiti a risposta breve

TABELLA DI VALUTAZIONE

materia	punteggio
MATERIA 1	/15
MATERIA 2	/15
MATERIA 3	/15
MATERIA 4	/15
Media dei voti	Voto finale /15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Indicatori:

- 1) *Conoscenze* corrette e approfondite dell'argomento proposto (0-6)
- 2) *Competenza* di rispondere alle richieste in modo pertinente e completo (0-4)
- 3) *Competenza* di esprimersi utilizzando appropriati codici disciplinari (0-2)
- 4) *Competenza* di costruire il discorso in modo logico e coerente (0-3)

2. Tipologia mista (2 domande a risposta singola e 4 domande a risposta multipla per ogni materia)

materia	punteggio
MATERIA 1	/15
MATERIA 2	/15
MATERIA 3	/15
MATERIA 4	/15
Media dei voti	Voto finale /15

Per i quesiti a risposta multipla 1.25 punti per ogni risposta esatta, 0 punti per ogni risposta omessa o errata.

Per i quesiti a risposta singola fino a 5 punti per ogni risposta assegnati secondo i seguenti indicatori:

- *conoscenze* corrette e complete dell'argomento proposto (max. 2 punti)
- *competenza* di sintetizzare, rispettando il vincolo delle righe, gli aspetti qualificanti e di tralasciare quelli marginali / padronanza delle procedure risolutive (max. 1 punto)
- *competenza* di esprimersi utilizzando appropriati codici disciplinari / correttezza formale e di calcolo (max. 1 punto)
- *competenza* di costruire il discorso in modo logico e chiaro (max. 1 punto)

13. Ipotesi di GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

INDICATORI ANALITICI	LIVELLI DELLA PRESTAZIONE	PUNTI ASSEGNATI
Dimostra di aver elaborato in modo pertinente e completo il proprio nucleo di ricerca all'interno dell'area di progetto	0 - 4	
Argomenta e/o descrive in modo chiaro, motivato, consequenziale il proprio nucleo di ricerca	0 - 4	
Possiede i nuclei fondamentali delle discipline (idee, fatti, interpretazioni)	0 - 7	
Sa analizzare un testo e/o un documento e/o un problema scientifico, individuandone le componenti strutturali e/o formali	0 - 4	
Sa compiere sintesi e sa giungere a conclusioni motivate	0 - 4	
Espone con proprietà ed efficacia argomentativa	0 - 4	
Corregge gli elaborati	0 - 3	
totale	30	

Gli insegnanti	Firme
Giuseppina Bonà	
Lilia Mussi	
Elena Camia	
Stefania Landi	
Maria Malabarba	
Adriana Gusmaroli	
Magda Parisotto	
Federica Tartarelli	
Anna Iaria	

Gli studenti rappresentanti	Firme
Rachele Pagani	
Giulia Palandrani	

INDICE

1. Profilo dell'indirizzo	pag. 2
2. Profilo della classe	pag. 2
3. Elenco docenti	pag. 3
4. Elenco alunni che hanno frequentato la classe	pag. 3
5. Iniziative complementari integrative – Area di progetto	pag. 4
6. Obiettivi raggiunti	pag. 4
7. Valutazione degli apprendimenti	pag. 5
8. Consuntivo delle attività disciplinari	pag. 5
a. RELIGIONE CATTOLICA	pag. 5
b. ITALIANO	pag. 6
c. LATINO	pag. 10
d. INGLESE	pag. 12
e. STORIA	pag. 14
f. FILOSOFIA	pag. 16
g. MATEMATICA	pag. 20
h. FISICA	pag. 24
i. SCIENZE DELLA TERRA	pag. 26
j. BIOLOGIA	pag. 28
k. CHIMICA	pag. 30
l. DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	pag. 32
m. EDUCAZIONE FISICA	pag. 33
9. Tabella numero verifiche sommative effettuate nell'intero anno	pag. 34
10. Tabella numero complessivo prove scritte effettuate per la <i>terza prova</i>	pag. 34
11. Griglia di valutazione delle prime due prove scritte	pag. 35
12. Griglia per la valutazione della <i>terza prova</i>	pag. 35
13. Ipotesi di griglia per la valutazione del colloquio	pag. 36