

Documento Finale
del Consiglio di Classe della 5 B
Liceo Scientifico delle Scienze applicate

ALESSANDRINI

di Vittuone

Sede associata

dell' Istituto di Istruzione Superiore di

VITTUONE

Anno Scolastico 2014-2015

INDICE GENERALE

Indice	1
Elenco candidati	2
Quadro Orario	3
Composizione dinamica del gruppo docente	4
Finalità ed obiettivi generali	5
Finalità ed obiettivi trasversali del Consiglio di Classe	7
Strategie didattiche trasversali	7
Profilo della classe	9
Obiettivi del percorso formativo e programmi analitici	10
Quadro Sinottico	42
Criteri e griglie di valutazione del Consiglio di Classe	43
Criteri per l'attribuzione del voto di condotta	44
Griglie di valutazione adottate dal CdC nelle simulazioni delle tre prove scritte	46
Attività Curricolari ed Extracurricolari	54
Elenco dei docenti del Consiglio di Classe	55

Viene allegato il fascicolo:

Simulazioni delle prove scritte dell'Esame di Stato (ALLEGATO 1)

ELENCO CANDIDATI

n°	COGNOME	NOME
1	BASILE	CARMINE
2	BIANCHI	FRANCESCO LUIGI
3	BOIOCCHI	FABIO
4	BOMPIERI	MARCO
5	CAON	RICHARD ALESSANDRO
6	CUCCHIO	GIOELE
7	FRANCO	DARIA
8	GENOVESI	SAMUELE
9	GHIDOLI	MARTINA
10	LAVATELLI	ALESSANDRO
11	LAZZARATO	GIADA LUCIA
12	LOSA	GIOVANNI
13	MANFREDI	NICOLA'
14	MASETTI	DAVIDE
15	MOLHO	SIMONE
16	MOROTTI	NICCOLO'
17	RIVA	ANDREA
18	RONDENA	JESSICA
19	ROSSI	CAMILLA
20	SCHIATTAREGGIA	LUCA
21	TUNESI	FRANCESCA
22	VOCE	CHIARA SERAINA

QUADRO ORARIO TRIENNIO LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE

Materie	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Italiano	4	4	4	4	4
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Inglese	3	3	3	3	3
Matematica	5	4	4	4	4
Scienze Naturali	3	4	5	5	5
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1

COMPOSIZIONE DINAMICA DEL GRUPPO DOCENTE

CLASSE 5B LSSA

Materia	Classe 3B	Classe 3C	Classe 4 B	Classe 5 B
Italiano	Ballarini Viviana	Malabarba Elena	Ballarini Viviana	Ballarini Viviana
Storia	Ballarini Viviana	Griggio Eros A.	Ballarini Viviana	Ballarini Viviana
Inglese	Raimondi Antonella	Picoco Giovanni	Iannelli Ettore, Leone Vincenza	Leone Vincenza
Filosofia	Donat Cattin Lucia	Donat Cattin Lucia	Anna Cattaneo	Anna Cattaneo
Matematica	Calati Donata	Portaluppi Maria Grazia	Calati Donata	Calati Donata
Informatica	Albini Kira D.	Albini Kira D.	Albini Kira D.	Albini Kira D.
Scienze Naturali	Re Laura	Grimaldi Carla	Re Laura	Re Laura
Fisica	Iemmolo Emanuele	Iemmolo Emanuele	Valneri Adelio P.	Valneri Adelio P.
Disegno e Storia dell'Arte	Fabbri Letizia Loretta	Fabbri Letizia Loretta	Fabbri Letizia Loretta	Fabbri Letizia Loretta
Educazione Fisica	Gornati Paolo	Alò Bartolo M.	Gornati Paolo	Gornati Paolo
Religione	Olmo Anna Lodovica	Olmo Anna Lodovica	Olmo Anna Lodovica	Olmo Anna Lodovica

FINALITA' E OBIETTIVI GENERALI DEL LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

In particolare il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma 2).

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Area scientifica

- apprendere concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l’analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l’apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all’analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell’informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Area storico umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all’Italia e all’Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l’essere cittadini.

- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi , concetti e strumenti della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

FINALITA' ED OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

In fase di progettazione della propria attività didattico- formativa il Consiglio di Classe ha individuato i seguenti obiettivi e le seguenti modalità di lavoro:

Obiettivi educativi generali:

1. consentire agli alunni di fare esperienza, nel rispetto delle regole, di una partecipazione attiva alla vita scolastica, consapevole dei diritti e dei doveri;
2. sviluppare il senso critico.

Strategie didattiche adottate :

- *per conseguire l' obiettivo 1 :*
 - specificare alla classe quello che ci si aspetta in termini di comportamenti e prestazioni motivandone le ragioni;
 - discutere e, se è didatticamente possibile, accettare le eventuali richieste degli alunni riguardanti l'organizzazione del lavoro in classe;
 - concordare regole chiare e non sovvertirle arbitrariamente e comunque mai senza preavviso e senza spiegazione;
 - attenersi alle regole stabilite e pretenderne il rigoroso rispetto da parte degli allievi;
 - pretendere il rispetto delle regole che caratterizzano la comunità scolastica di riferimento.
- *per conseguire l' obiettivo 2:*
 - presentare agli alunni i diversi argomenti in chiave problematica;
 - suscitare negli allievi domande;
 - presentare diversi approcci critici ad uno stesso problema;
 - riportare le conoscenze al piano della esperienza personale facendo riferimenti alla realtà conosciuta e percepita dall'allievo;
 - valorizzare i punti di vista personali esigendo che essi siano adeguatamente formulati sul piano logico e argomentativo;
 - sottolineare sempre la complessità del reale e dimostrare attraverso la propria disciplina che non esistono risposte semplici a fenomeni complessi.

Obiettivi trasversali :

1. colmare le lacune di base presenti nella preparazione;
2. organizzare lo studio;
3. favorire la capacità di autovalutazione degli allievi fornendo loro parametri certi di valutazione;

4. favorire l'autoapprendimento attraverso le attività laboratoriali.

Strategie didattiche :

- *per conseguire l'obiettivo 1 :*
 - Predisporre in ogni disciplina attività di recupero;
 - esigere in tutte le discipline correttezza nell'esposizione;
 - esigere correttezza quando in una disciplina gli alunni utilizzano dati e nozioni di un'altra.

- *per conseguire l'obiettivo 2:*
 - invitare gli alunni a prendere appunti;
 - insegnare agli studenti a tenere sotto controllo in vista dell'esame di stato il programma dell'intero anno scolastico predisponendo, dopo preavviso, anche prove di verifica contenenti argomenti significativi sull'intero programma svolto;
 - esplicitare agli alunni quali saranno gli argomenti oggetto di verifica ed attenersi, nella formulazione delle prove, a quanto preannunciato.

- *per conseguire l'obiettivo 3:*
 - fissare il livello di sufficienza prima dell'esecuzione della prova;
 - nella correzione delle prove scritte delle materie che potrebbero comparire nell'Esame di Stato utilizzare i criteri esplicitati o griglie di correzione che poi verranno allegate al documento del Consiglio di Classe;
 - Spiegare gli errori commessi ed invitare gli alunni, ove possibile, all'autocorrezione.

- *per conseguire l'obiettivo 4 :*
 - introdurre gli argomenti, ove possibile, secondo la didattica del problem solving;
 - predisporre attività di laboratorio in cui gli alunni imparano facendo;
 - sviluppare anche in classe forme di didattica laboratoriale.

PROFILO DELLA CLASSE

La composizione della classe si è modificata nel corso del triennio, per l'inserimento in quarta di alcuni componenti della classe III CLSSA. L'arrivo delle ragazze della classe soppressa ha portato, in un primo tempo, dei miglioramenti del clima complessivo, fino ad allora troppo determinato dalla vivacità della componente esclusivamente maschile, tanto che i risultati degli scrutini finali della quarta sono stati piuttosto soddisfacenti. I ragazzi avevano sviluppato, infatti, tra loro rapporti abbastanza significativi e di collaborazione, che si sono in parte mantenuti anche durante quest'anno scolastico. Alcuni componenti della classe sono ben inseriti nella comunità scolastica, si sono sempre attenuti alle regole e hanno dimostrato rispetto nei confronti delle persone e delle cose, mostrandosi nel complesso disponibili al lavoro di classe e lasciandosi coinvolgere positivamente in tutte le attività extrascolastiche proposte. Altri alunni, invece, hanno dimostrato, soprattutto nel corso di quest'ultimo anno scolastico, di non affrontare con responsabilità il proprio compito di discente, dando luogo a episodi di intemperanza e dimostrando di non sapersi relazionare con la maturità richiesta. Seppure in grado diverso, e secondo le specificità individuali, la maggior parte degli alunni ha conseguito gli obiettivi trasversali individuati all'inizio dell'anno scolastico. E' mancato, però, quest'anno un impegno adeguato anche da parte di ragazzi che negli scorsi anni avevano dimostrato capacità e interesse.

Dal punto di vista didattico, infatti, una parte degli alunni ha saputo utilizzare le proprie energie di rielaborazione per creare conoscenze personali di un certo livello; altri, invece, hanno solo in parte colmato le proprie lacune: per alcuni è risultato difficile mantenere un impegno costante, anche se sono in possesso di discrete capacità; per altri, invece, il corso di studi scelto si è rivelato inadeguato e non ha permesso loro di sviluppare adeguatamente i propri interessi. Per questi motivi si segnala che in Matematica, a causa di reiterate lacune pregresse, un certo numero di alunni non è riuscito a conseguire una preparazione adeguata; in Italiano, in particolare nell'espressione scritta una piccola parte di alunni incontra ancora difficoltà nell'impostazione del testo e nell'approfondimento degli argomenti. In vista dell'Esame di Stato la quasi totalità della classe ha intensificato l'impegno.

Per quanto riguarda il grado di raggiungimento degli obiettivi proposti all'inizio dell'anno scolastico in ogni materia si rimanda comunque alle valutazioni ottenute da ciascun alunno in sede di scrutinio finale.

Durante l'anno scolastico la classe ha avuto modo di sperimentare le tipologie delle prove scritte previste dall'Esame di Stato.

**OBIETTIVI DEL PERCORSO FORMATIVO
E
PROGRAMMI ANALITICI**

Materia: **ITALIANO**

Libri di testo adottati:

E. RAIMONDI, Leggere, come io l'intendo..., Edizioni scolastiche Bruno Mondadori, voll.4-5-6.

I testi non contenuti nell'antologia sono stati dati in fotocopia.

D. ALIGHIERI, Purgatorio e Paradiso, con commento di A.M. Chiavacci Leonardi, Zanichelli

Docente: **Viviana BALLARINI**

1. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RELATIVI ALL'EDUCAZIONE LETTERARIA (Esplicitati sulla base di conoscenze, competenze e capacità)

conoscenze:

Conoscere le principali caratteristiche di un autore e/o di una corrente culturale italiana ed europea da Leopardi ai giorni nostri.

competenze:

Condurre una lettura diretta del testo poetico, cioè

- parafrasare un testo ed interpretarne il significato letterale
- individuare le principali caratteristiche retoriche e metriche
- riconoscere la polisemia del testo poetico

Analizzare un racconto o un romanzo per coglierne la struttura e il significato

Collocare un testo nel contesto storico in cui nasce

Cogliere le linee fondamentali dello sviluppo storico della Letteratura italiana, anche in relazione ad altre letterature

capacità:

Mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità

Collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni riguardanti altri testi ed altre espressioni artistiche e culturali

Affrontare con occhio critico la lettura individuale di testi di diverso tipo.

▪ **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RELATIVI AL CONSOLIDAMENTO ED AMPLIAMENTO DELLE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA' LINGUISTICHE**

ORALE:

conoscenze:

Comprendere e produrre messaggi orali grammaticalmente corretti

Consolidare le conoscenze linguistiche e le dinamiche comunicative

competenze:

Intervenire a proposito nelle conversazioni e nelle discussioni in classe

Esporre le conoscenze acquisite in modo ordinato e grammaticalmente corretto

Acquisire ed usare il linguaggio specifico della disciplina
Adeguare il lessico ed il registro linguistico alle diverse situazioni comunicative
Tenere conto delle variabili connesse alla comunicazione orale

capacità:

Formulare il proprio punto di vista in modo chiaro e saperlo sostenere con argomentazioni logiche

Adeguare il registro linguistico alla situazione comunicativa per rendere più efficace il messaggio

Saper sostenere un colloquio

SCRITTO:

conoscenze:

Conoscere le tecniche compositive di tutte le tipologie testuali previste dall'Esame di Stato

competenze:

Rispettare in tutti i testi prodotti la correttezza ortografica, morfologica e sintattica

Usare adeguatamente il lessico e la punteggiatura.

Produrre testi di diverso tipo, rispondenti alle diverse funzioni, utilizzando adeguate tecniche compositive ed i linguaggi specifici.

capacità:

Acquisire capacità di analisi e di sintesi

Produrre testi efficaci sul piano comunicativo

Produrre testi originali nel contenuto e nello stile

▪ **PROGRAMMA SVOLTO**

I QUADRIMESTRE

- Alessandro Manzoni: il significato del male tra “provvida sventura” e “romanzo senza idillio”;
la scoperta della “storia”: il rapporto tra storia e invenzione; il concetto di “umile” nelle tragedie e nel romanzo.

A. MANZONI, In morte di Carlo Imbonati, vv. 207-215;

La Pentecoste;

Il Cinque Maggio;

L'Adelchi, coro dell'atto IV;

conoscenza del romanzo I promessi sposi; lettura in classe dei capp. I-VIII, XXI, XXXVIII

- La poesia di Leopardi: una domanda di senso nello scontro tra ragione illuministica e sentimento romantico.

G. LEOPARDI, dai Canti: Alla sua donna

Alla luna

L'infinito

A Silvia

La quiete dopo la tempesta

Canto notturno....

Il passero solitario

A se stesso

La ginestra commentata nel suo significato all'interno dell'opera leopardiana e nei suoi contenuti principali

Dalle Operette morali: Dialogo tra la Natura e l'Islandese

Dallo Zibaldone: pensieri sul vago e l'indefinito; poesia antica e moderna.

- Il naturalismo francese: cenni sul romanzo sperimentale di Zola
- Il verismo italiano:
Giovanni Verga: un nuovo concetto di "vero", la scrittura "impersonale".

G. VERGA, Prefazione all' Amante di Gramigna ; Fantasticheria
da Vita dei campi: Rosso Malpelo
Prefazione a Malavoglia e conoscenza generale del romanzo.
Cenni su Mastro don Gesualdo.

II QUADRIMESTRE

- Il classicismo e lo sperimentalismo di Carducci: recupero del passato e critica del presente.

G. CARDUCCI, Inno a Satana;
da Giambi ed Epodi: Intermezzo;
da Rime nuove: Congedo;
Davanti a San Guido;
da Odi barbare: Alla stazione in una mattina d'autunno.

- La Scapigliatura: una rivolta non solo letteraria.

E. PRAGA, Preludio
A. BOITO, Dualismo

- Verso il simbolismo: Baudelaire maestro della modernità

C. BAUDELAIRE, Al lettore ; Corrispondenze; L'albatro; Inno alla bellezza; Spleen ; Perdita d'aureola; Il dandy

- Estetismo, Decadentismo e Simbolismo europei:

P. VERLAINE, Languore; L'arte poetica ;
A. RIMBAUD, Vocali ; Il poeta veggente (Lettera a P. Demeny) ; Il battello ebbro .

- Il Decadentismo italiano.

Verso la poesia moderna: Giovanni Pascoli, il "fanciullino" guarda la realtà.

G. PASCOLI, da Myrica: Lavandare; L'assiuolo; Novembre; Temporale; Il lampo; Il tuono; Arano; X Agosto;
da Canti di Castelvecchio: Il fringuello cieco; La mia sera;
da Primi poemetti: Il libro;
da Poemetti: La grande aspirazione vv.1-12;
da Poemi conviviali: Alexandros.
da Pensieri e discorsi: brano antologico de Il fanciullino.

Gabriele D'Annunzio, "Il verso è tutto": la riscoperta della forma.

G. D'ANNUNZIO, da Il piacere, libro I, capp. I-II; da Le vergini delle rocce, I (parte);
da Alcione: La sera fiesolana.

- Le avanguardie storiche nei primi decenni del Novecento: la crisi del poeta e la concezione di "arte totale". Rappresentazione drammatizzata dei testi futuristi e crepuscolari.

Il Futurismo:

F. T. MARINETTI, Fondazione e Manifesto del futurismo;
Manifesto tecnico della letteratura futurista;

- PALAZZESCHI, da Poemi, Chi sono?;
Lasciatemi divertire. Canzonetta.

L'esperienza crepuscolare:

G. GOZZANO, La signorina Felicita;

S. CORAZZINI, Desolazione del povero poeta sentimentale.

I vociani:

- SBARBARO, Taci, anima stanca di godere;
- REBORA, Sciorinati giorni dispersi;
- CAMPANA, Viaggio a Montevideo.

- I maestri italiani del romanzo moderno: Svevo e Pirandello. Il rinnovamento del teatro.

I.SVEVO, La coscienza di Zeno: lettura di passi antologici;

L. PIRANDELLO, da L'umorismo: parte II, capp. 2-5;
letture antologiche da Il fu Mattia Pascal, Uno, nessuno e centomila,
Quaderni di Serafino Gubbio operatore;
da Novelle per un anno: "Il treno ha fischiato";
Sei personaggi in cerca d'autore, passo antologico;

- Le grandi esperienze poetiche del Novecento:

G. UNGARETTI, da L'allegria: In memoria; Il porto sepolto; Sono una creatura;
I fiumi; San Martino del Carso; Commiato; Soldati;

U. SABA, da Il Canzoniere: Trieste; Amai; Ulisse.

E. MONTALE, da Ossi di seppia: I limoni; Merigiare pallido e assorto; Non chiederci la parola;

da Le occasioni: Ti libero la fronte dai ghiaccioli; Non recidere, forbice, quel volto.

- **IL PURGATORIO DI DANTE:** conclusione della lettura della cantica per evidenziare l'evoluzione della concezione d'amore di Dante nel suo legame con la poesia e nell'incontro con i poeti più amati; la figura di Beatrice beata. Canti XXII; XXIV; XXVII vv. 34-57; 115-142; XXVIII; XXX; XXXI; XXXIII vv. 1-30; 112-145.
- **IL PARADISO DI DANTE:** canti I; II; III; VI; XI; XII; XV vv. 13-69, 85-148; XVI vv. 136-154; XVII; XXXIII.
- Preparazione per la composizione delle diverse Tipologie della prima prova scritta dell'Esame di Stato

Materia: **STORIA**

Testo adottato:

F.Traniello-A.Guasco, Storia di mille anni, voll. 2-3, SEI

Docente: **Viviana BALLARINI**

OBIETTIVI

(Esplicitati sulla base di conoscenze, competenze, capacità)

conoscenze:

Conoscere i principali eventi e le trasformazioni della storia del XX secolo, in particolare dell'Italia e dell'Europa

competenze:

Saper usare correttamente concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico culturali

saper usare gli strumenti fondamentali del lavoro storico : cronologie, tavole sinottiche, atlanti storici e geografici, manuali, raccolte e riproduzioni di documenti, bibliografie e opere storiografiche

Saper utilizzare le fonti e i documenti per semplici lavori di ricerca.

Saper inquadrare storicamente i diversi fenomeni storici

capacità:

Individuare le possibili cause e conseguenze di un fatto storico

Individuare, nello svolgersi di processi e fatti esemplari, le interazioni tra soggetti singoli e collettivi

Analizzare brani tratti da opere storiografiche per cogliere le diverse posizioni critiche

Interpretare criticamente i fatti storici

Interpretare il presente alla luce del passato

Utilizzare la propria memoria storica per aprirsi alla diversità e alla complessità della vita contemporanea

PROGRAMMA SVOLTO

I QUADRIMESTRE

Ripresa dei concetti formativi del risorgimento italiano: soluzioni monarchica, repubblicana e federale.

La nascita della nazione: il ruolo della monarchia sabauda e di Cavour.

L'Europa delle grandi potenze (1850-1890); la guerra franco-prussiana e le sue conseguenze in Europa.

La politica di equilibrio di Bismarck.

I governi dell'Italia unita: Destra storica e i problemi posti dall'unificazione.

L'Europa tra due secoli: la Belle Epoque tra sviluppo e crisi.

Le trasformazioni sociali e culturali all'inizio del nuovo secolo: partiti di massa, sindacati, i cattolici e la "Rerum Novarum", il nuovo nazionalismo e la crisi del positivismo.

I governi della Sinistra storica: le dittature parlamentari di De Pretis e Crispi; il primo governo Giolitti.

L'Italia giolittiana: le riforme e le tentazioni imperialistiche

II QUADRIMESTRE

La situazione internazionale alla vigilia della prima guerra mondiale.

La Grande Guerra: rapporti delle potenze in campo, dalla guerra lampo alla guerra di trincea; l'entrata in guerra dell'Italia: interventismo e neutralismo. La svolta del 1917.

La rivoluzione russa.

I trattati di pace e la nascita della nuova Europa.

Il dopoguerra in Europa: la Repubblica di Weimar.

La crisi dello stato liberale e l'avvento del fascismo in Italia. L'interpretazione storiografica di Federico Chabod.

La grande crisi economica degli anni Trenta. Il New Deal.

L'avvento del nazismo in Germania. L'ideologia nazista.

Lo stalinismo.

La diffusione dei regimi autoritari in Europa.

La seconda guerra mondiale: le cause dello scoppio del conflitto e la sua estensione. La svolta della guerra e i trattati di pace.

Le conseguenze della guerra in Italia e la nascita della Repubblica italiana.

Il dopoguerra in Europa e nel resto del mondo.

La guerra fredda e la nascita degli organismi internazionali.

Testo storiografico letto integralmente: F. CHABOD, L'Italia contemporanea (1918-1948), Piccola Biblioteca Einaudi.

Materia: **INGLESE**

Libri di testo adottati :

- Spiazzi, Tavella, Layton, *Performer* Vol. 2, Zanichelli
- Spiazzi, Tavella, Layton, *Performer* Vol. 3, Zanichelli

Docente : **Vincenza Leone**

Obiettivi della disciplina:

Conoscenze:

- Conoscere la lingua inglese di base e l'uso del linguaggio letterario
- Conoscere le tappe fondamentali della letteratura britannica e americana del XIX secolo e della prima metà del XX
- Conoscere la collocazione degli autori nel loro contesto storico- sociale
- Conoscere quei tratti della biografia degli autori che hanno incidenza sulla loro produzione letteraria

Competenze:

- Saper comprendere un testo scritto nella lingua di base cogliendone la tipologia, il senso globale e le informazioni specifiche
- Saper comprendere un messaggio orale in situazione comunicativa, trasmesso con registri diversi, cogliendone il senso globale e le informazioni specifiche
- Saper relazionare, raccontare, esprimere opinioni, descrivere, decodificare informazioni presentate secondo modalità diverse (riassunti di testi letterari, relazioni, analisi di testi)
- Saper produrre testi scritti usando la lingua di base
- Saper leggere, analizzare e commentare poesie e brani antologici

Capacità:

- Saper riferire, organizzare ed utilizzare le informazioni ricevute
- Saper rielaborare e comunicare in forma sia orale che scritta le idee e le tesi fondamentali del pensiero di un autore
- Saper operare confronti tra testi dello stesso autore o di autori diversi sullo stesso tema ed elaborare analogie e differenze

Motivazioni e precisazioni sul programma sviluppato e sulle metodologie utilizzate:

La scelta del programma svolto è stata dettata dagli obiettivi specifici della disciplina prefissati all'inizio dell'anno scolastico e cioè far conoscere agli allievi le tappe fondamentali della storia e della letteratura inglese e americana dell'Ottocento e della prima parte del Novecento, attraverso lo studio degli autori, del loro contesto storico- sociale, degli avvenimenti salienti della loro vita e soprattutto attraverso l'analisi di testi.

I motivi che, all'interno di questo piano programmatico, hanno fatto operare delle scelte specifiche, sono stati dettati dalla necessità di selezionare, in un programma di enorme vastità, le correnti e gli scrittori rappresentativi del mondo letterario britannico e statunitense del XIX secolo e della prima metà del XX che possono avere maggiori collegamenti con la cultura europea.

PROGRAMMA SVOLTO

Ripasso di **Romantic Spirit**

The beginning of **American Identity**
The pioneers and the American frontier
James Fenimore Cooper and the American frontier

The Last of the Mohicans

My tribe is the grandfather of nations

Declaration of Independence

Manifest Destiny

American Indians

The question of slavery

American Negro spirituals

Abraham Lincoln's life

The Gettysburg Address

The American Civil War

The **American Renaissance**

Walt Whitman: the American bard

Leaves of Grass

O Captain! My Captain!

I hear America Singing

Song of the Open Road

Song of Myself

Herman Melville: an American epic

Moby-Dick

Moby Dick: the white whale

Social realism: class-consciousness in American literature

Henry James and the modern psychological novel

The Portrait of a Lady

A young person of many theories

The life of **young Victoria**

Victoria and Albert

The first half of Queen Victoria's reign

Life in the Victorian Town

The Victorian novel

Charles Dickens and Charlotte Bronte and the theme of education

Charles Dickens and children

Oliver Twist

Oliver wants some more

Hard Times

The definition of a horse

Charlotte Bronte's life

Jane Eyre

Punishment

Lewis Carroll

Alice's Adventures in Wonderland

A mad tea-party

The role of the woman: angel or pioneer?

The **British Empire**

The mission of the coloniser

Rudyard Kipling

The White Man's Burden

Accenni di "Kim"

British imperial trading routes

Charles Darwin and evolution

The descent of Man and Selection in Relation of sex

Man's origin

Thomas Hardy and insensible chance

Jude the Obscure

Suicide

Robert Louis Stevenson: Victorian hypocrisy and the double in literature

The strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde

The story of the door

Aestheticism

Oscar Wilde: the brilliant artist and the dandy.

Wilde and the theme of beauty.

The picture of Dorian Gray

I would give my soul

Edwardian age, **World War I**, The war Poets (cenni)

Sigmund Freud: a window on the unconscious

David Herbert Lawrence: an intense mother-son relationship

Sons and Lovers

The rose bush

Modernism

The modern novel

Joseph Conrad

Heart of Darkness (cenni)

Edward Morgan Forster

A Passage to India (cenni)

James Joyce: a modernist writer

Dubliners (cenni)

Ulysses (cenni)

Virginia Woolf

Mrs Dalloway (cenni)

Libri letti durante l'anno:

The Old Man and the Sea (tutti)

The Scarlet Letter (alcuni studenti)

The Turn of the Screw (la restante parte della classe).

Film visti durante l'anno:

Dead Poets Society (1989)
Oliver Twist (1948).

Durante le verifiche scritte e la simulazione di terza prova è stata autorizzata la consultazione del dizionario monolingue (inglese).

Materia : **Filosofia**

Libri di testo: D. Massaro, **Il pensiero che conta, La filosofia moderna** vol 2, ed. Paravia;
D. Massaro, **Il pensiero che conta, La filosofia contemporanea** vol 3 A e vol 3 B, ed. Paravia.

Docente: **Anna CATTANEO**

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze:

Conoscere gli autori e le scuole essenziali per la comprensione della filosofia otto
novecentesca

Conoscere almeno nelle loro linee essenziali alcune problematiche che hanno caratterizzato
il pensiero dell'Ottocento e del Novecento

Abilità:

Riconoscere e saper utilizzare il lessico e le categorie essenziali della tradizione filosofica
Saper analizzare testi di autori filosoficamente rilevanti

Competenze:

Saper confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema

Individuare problemi significativi della realtà contemporanea

Migliorare l'attitudine a problematizzare

Migliorare il controllo del discorso

PROGRAMMA SVOLTO

Vol. 2 Il pensiero che conta. La filosofia moderna.

Cap. 12 L'infinita aspirazione all'assoluto. Fichte, Schelling e l'idealismo tedesco pagg. 547-
569

1 I caratteri generali dell'età romantica

2 Fichte: l'infinita aspirazione alla libertà

3 Schelling: l'assoluto come unità di natura e spirito

Testi: T1 J. W. Goethe: Il patto con il diavolo; T3 J. G. Fichte: La funzione dell'intellettuale; T4 F.
W. J. Schelling: L'arte come organo dell'assoluto.

Cap. 13 La razionalità del reale. Hegel e l'interpretazione dialettica del mondo pagg. 590-
600

1 Hegel : una figura emblematica nella cultura occidentale

2 I cardini del sistema hegeliano.

Testi: T1 Hegel: La verità è l'intero

Vol. 3A La filosofia contemporanea. Dalla crisi dell'idealismo al pragmatismo.

Cap. 1 Individuo ed esistenza nella riflessione di Schopenhauer e di Kierkegaard pagg. 1-28

- 1 Schopenhauer: La prima elaborazione del pessimismo nelle esperienze e negli studi giovanili.
- 2 Schopenhauer: Il mondo come rappresentazione.
- 3 Schopenhauer: Il mondo come volontà.
- 4 Kierkegaard: Un pensatore "esistenzialista"
- 5 Kierkegaard: Gli stadi dell'esistenza

T1 A Schopenhauer: La dolente riflessione sull'esistenza umana; T2 A. Schopenhauer: L'inconsapevole trascorrere della vita; T5 S. Kierkegaard: La strategia del seduttore; T6 S. Kierkegaard: L'universalità dell'individuo etico

Cap. 2 La concezione materialistica dell'uomo e della storia. Feuerbach e Marx pagg. 53-85

- 1 Feuerbach: la reazione a Hegel e l'elaborazione del materialismo naturalistico
- 2 Marx: la formazione intellettuale e l'attività politica
- 3 Marx: l'analisi dell'alienazione operaia e l'elaborazione del materialismo storico
- 4 Marx: l'analisi del sistema produttivo capitalistico

T2 K. Marx: Il complesso concetto di alienazione; T3 K. Marx: La concezione materialistica della storia; T4 K. Marx: I concetti di struttura e sovrastruttura; K. Marx: L'elogio della borghesia e la missione del proletariato

Cap. 3 La scienza dei fatti. Positivismo, utilitarismo ed evolucionismo pagg. 112-121; 132-141

- 1 Il Positivismo come espressione della società industriale moderna
- 2 Auguste Comte
- 4 Charles Darwin
- 5 Herbert Spencer

T 1 A. Comte: Che cosa significa il termine positivo; T 2 A. Comte: La legge dei tre stadi

Cap. 4 Nietzsche: il pensiero della crisi pagg. 163-188

- 1 Un pensatore tormentato
- 2 La composizione delle opere e la loro suddivisione
- 3 La prima tappa dello spirito umano: il cammello, ossia la fedeltà alla tradizione
- 4 La seconda tappa: il leone, ossia l'avvento del nichilismo
- 5 La terza tappa: il bambino, ossia l'uomo nuovo e il superamento del nichilismo

T 6 F. Nietzsche: L'eterno ritorno; T 7 F. Nietzsche: La visione e l'enigma

Cap. 5 Freud e la nuova immagine dell'uomo pagg. 213-236

- 1 Il padre della psicoanalisi
- 2 Dal metodo catartico alla psicoanalisi
- 3 I primi passi della psicoanalisi: l'analisi dei sogni, lapsus e atti mancati
- 4 L'indagine sulla psiche umana
- 5 La teoria della sessualità

6 Lo studio della società e della morale

T 1 S. Freud: La traslazione affettiva; T 2 S. Freud: La difficile condizione dell'Io; T 3 S. Freud
L'origine della nevrosi nell'infanzia

Cap. 6 Il tempo dello spirito. Bergson, Dilthey, Croce e Gentile pagg. 254-261

1 La reazione al Positivismo

2 Bergson. L'analisi del concetto di tempo. Lo slancio vitale e l'evoluzione creatrice

T 1 H. Bergson: Il tempo oggettivo e il tempo soggettivo; T3 H. Bergson: Lo slancio vitale

Cap. 8 Il valore “pratico” della conoscenza. Ideali e protagonisti del pragmatismo americano
pagg. 342-343

1 La verità come regola d'azione. Il programma del pragmatismo. Le idee di fondo

Vol. 3 B La filosofia contemporanea. Dalla fenomenologia al dibattito attuale.

Cap. 9 Husserl e la fenomenologia pagg. 388-399

1 I caratteri generali della fenomenologia

T2 E. Husserl: La missione della filosofia nel mondo contemporaneo; T 3 E. Husserl: Il mondo
della vita

Cap. 10 Le filosofie dell'esistenza. Heidegger, Jaspers e Sartre pagg 416-418

1 Caratteri generali dell'esistenzialismo. L'esistenzialismo come “clima culturale”

T 1 M. Heidegger: La domanda sull'essere

Cap. 16 Scienze della vita, bioetica e nuove pratiche filosofiche pagg. 785-787; 808-813

1 La bioetica.

5 Linee guida del dibattito bioetico contemporaneo: Jonas, il principio responsabilità;
Engelhardt, per un'etica aperta e tollerante

Materia: **MATEMATICA**

Libri di testo adottati :

Lineamenti,Math BLU Vol. 4-5

autori : **P. Baroncini –R. Manfredi-I. Fragni**

Casa Ed.: **Ghisetti e Corvi Editori**

Docente: **Donata CALATI**

OBIETTIVI

Obiettivi generali

PARTECIPAZIONE al lavoro in classe, attraverso:

- interventi coerenti e utili a tutti
- osservazioni critiche che offrano spunti per l'approfondimento delle tematiche
- conduzione di una lezione in classe, preventivamente preparata

AUTONOMIA, attraverso:

- lo studio del libro di testo, senza ricorrere sistematicamente alle spiegazioni del docente
- la consultazione di un manuale scientifico, al fine di approfondire un argomento trattato nell'ambito di una materia oppure di organizzare in modo strutturato e coerenti conoscenze provenienti da diverse discipline
- la comunicazione del risultato del proprio lavoro con proprietà ed efficacia espressiva

IMPEGNO, inteso come:

- applicazione costante allo studio
- attivazione delle proprie energie per superare le difficoltà

Obiettivi cognitivi

Gli allievi dovranno dimostrare le seguenti competenze e conoscenze:

- la capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi
- la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse
- l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via, via acquisite

PROGRAMMA SVOLTO

Ripasso:

definizione e classificazione delle funzioni matematiche e loro dominio.

Calcolo del valore approssimato degli zeri di una funzione con il metodo di bisezione.

Il limite di una funzione. Teorema di unicità del limite (con dimostrazione), teorema del confronto (con dimostrazione).

Limiti e continuità:

limite della somma e del prodotto di due funzioni (con dimostrazione). Altre operazioni con i limiti (solo enunciati). Il calcolo dei limiti, forme indeterminate. Limiti notevoli (con dimostrazione). Infiniti, infinitesimi e loro confronto

Le funzioni continue. Discontinuità di prima, seconda e terza specie. Teoremi sulle funzioni continue: teorema della permanenza del segno, teorema dell'esistenza degli zeri, teorema di Darboux, teorema di Weierstrass (solo enunciati).

Grafico probabile di una funzione reale di variabile reale.

Derivate:

Rapporto incrementale e definizione di derivata di una funzione. Derivata di una funzione in un punto. Significato geometrico di derivata. Calcolo della retta tangente ad una funzione in un punto. Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili in un punto e analisi di alcuni punti di discontinuità della derivata prima: flesso a tangente verticale, cuspidi e punto angoloso.

Calcolo delle derivate delle funzioni fondamentali e operazioni con la derivata (derivata di una somma di due funzioni e derivata del prodotto di due funzioni con dimostrazione). Derivate successive. La derivata di una funzione composta. La derivata di una funzione inversa. Differenziale di una funzione e suo significato geometrico.

Teoremi sulle funzioni derivabili: teorema di Rolle (con dimostrazione), teorema di Lagrange e sue conseguenze (con dimostrazione), teorema di De L'Hopital (solo enunciato).

Studio di funzione:

Asintoti: verticale, orizzontale e obliquo. Definizione di punto stazionario e di estremo. Punti di massimo, di minimo e di flesso a tangente orizzontale con cenno al metodo delle derivate successive. Concavità di una curva, e flessi a tangente obliqua. Lo studio delle funzioni algebriche e trascendenti e loro grafico.

Integrali indefiniti.

Definizione di primitiva e sue proprietà. Integrali immediati di funzioni semplici e composte. Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione.

Integrali definiti:

Definizione e proprietà degli integrali definiti. Integrale definito, funzione del suo estremo superiore. Teorema del valor medio e teorema di Torricelli-Barrow (senza dimostrazione).

Cenni: area della regione di piano limitata da due o più curve, calcolo di volumi.

Materia: **INFORMATICA**

Docente: **Kira Domenica ALBINI**

Libro di testo in adozione:

“ **Informatica** “ (quinto anno)

Autori: **Marisa Addomine, Daniele Pons**

Edizioni **Zanichelli**

OBIETTIVI GENERALI

1. Atteggiamento problematico nei confronti della realtà e capacità di analisi della stessa.
2. Sapersi esprimere, sia per la produzione scritta che per quella orale, con un linguaggio caratterizzato da
 - correttezza formale;
 - pertinenza alla traccia;
 - coerenza nelle affermazioni;
 - rigorosità e logica (saper argomentare ragionamenti e deduzioni proposte);
 - capacità di analisi e di sintesi.
3. Aver acquisito un metodo di studio che presenti
 - la capacità di integrare le nozioni spiegate in classe con approfondimenti e rielaborazioni personali;
 - la capacità di fornire una adeguata documentazione relativa alle tematiche via via affrontate;
 - la capacità di consultare autonomamente manuali tecnici;
 - la capacità di aggiornarsi autonomamente nei confronti delle tecnologie informatiche;
 - la capacità di scegliere lo strumento adeguato alla risoluzione del problema proposto;
 - la capacità di lavorare in gruppo;
 - la padronanza degli strumenti h/w e s/w.
4. Avere un comportamento che denoti
 - rispetto di sé, dei compagni, degli insegnanti, del personale della scuola, della struttura e delle regole scolastiche.

OBIETTIVI COGNITIVI

1. Conoscere e saper spiegare le principali tematiche relative alle reti di computer ed ai protocolli di rete.
2. Conoscere e saper spiegare la struttura di Internet e dei servizi di rete.
3. Conoscere e saper implementare, in un linguaggio OOP, alcuni tra i principali algoritmi del calcolo numerico.
4. Saper progettare e realizzare semplici programmi di simulazione attinenti all'ambito scientifico.
5. Conoscere e saper spiegare i principi teorici della computazione.

PROGRAMMA SVOLTO

PRIMO QUADRIMESTRE

MODULO 1: TUNING DEI PREREQUISITI

[Dispense digitali – Testo di riferimento: “Informatica” – Autori: M. Addomine, D. Pons – Edizioni Zanichelli (secondo biennio)]

Le funzioni in JavaScript: sintassi di dichiarazione e di chiamata, esempi di sviluppo.

Gli array: sintassi di dichiarazione, esempi di utilizzo.

L'oggetto string.

Fondamenti di reti: classificazione per estensione, accesso alla rete (definizione e ruolo ISP, URL, browser), concentratori di cablaggio hub e switch.

MODULO 2: NETWORKING – CONCETTI BASE

[Testo in adozione: Sezione A Capitolo 1 par. 1 , 2 , 3 , 5 (escluso Traceroute) – Capitolo 2 par. 1, 2 (escluso campi cookie pag. 29) , 3 , 4]

La struttura logica e fisica di Internet.

Reti di accesso e mezzo fisico.

La commutazione di pacchetto e di circuito.

La multiplazione TDM e FDM.

Il modello ISO/OSI (cenni).

Il modello Internet (TCP/IP).

I protocolli del livello applicazione: http, ftp, smtp, pop3.

MODULO 3: FONDAMENTI DI CALCOLO NUMERICO

[Testo in adozione: Sezione C Capitolo 1 par. 1 , 2 (escluso Sistemi di equazioni lineari) – Capitolo 2 par. 1 , 2 , 3 , 4 – Capitolo 3 par. 3]

Introduzione al calcolo numerico.

Il metodo di calcolo diretto.

Il metodo di calcolo iterativo.

Implementazione in JavaScript dei seguenti algoritmi del calcolo numerico:

il crivello di Eratostene per determinare i numeri primi,

il calcolo approssimato del seno di un angolo mediante lo sviluppo in serie di Taylor-Maclaurin,

il calcolo di semplici integrali definiti mediante il metodo dei rettangoli.

SECONDO QUADRIMESTRE

MODULO 1: RECUPERO/POTENZIAMENTO IN ITINERE

Analisi delle principali tecniche di implementazione affrontate nel primo quadrimestre e loro applicazione nello sviluppo di opportuni programmi.

MODULO 2: NETWORKING – CONCETTI AVANZATI

[Testo in adozione: Sezione A Capitolo 3 par. 1 , 2 , 3 (escluso Gestione della connessione) – Capitolo 4 par. 1 , 3 (escluso Datagram IPv6) , 4]

I servizi del livello trasporto.

Il protocollo UDP.
Il protocollo TCP.
Il livello rete: generalità sulle funzioni di inoltra e di instradamento.
Il protocollo IP.
Il protocollo ICMP.

MODULO 3: LA TEORIA DELLA COMPUTABILITA'

[Testo in adozione: Sezione B Capitolo 1 par. 1 , 2 , 3 , 4 , cenni 5 – Capitolo 2 par. 1 , 2 , 3 , 5]

Il problema della computabilità di un algoritmo.
Definizione di alfabeto, stringa, linguaggio formale.
Gli automi deterministici a stati finiti.
Gli automi non deterministici a stati finiti.
Applicazioni in ambito informatico.

LABORATORIO

Implementazione di applicazioni, in JavaScript, per risolvere via s/w semplici problemi di natura scientifica.

Implementazione delle applicazioni, in JavaScript, che realizzano gli algoritmi del Calcolo Numerico affrontati durante l'anno.

Materia: **SCIENZE NATURALI**

Docente: **Laura RE**

Libri di testo in adozione:

- “ Dal carbonio agli OGM Plus Chimica organica, biochimica e biotecnologie “
Valitutti, Taddei ...
Casa Editrice: Zanichelli
- “Sistema terra FGH -La dinamica terrestre - Atmosfera e meteorologia- Risorse e sviluppo sostenibile”
Crippa- Fiorani
Casa Editrice: Arnoldo Mondadori Scuola

OBIETTIVI GENERALI

Conoscenze

1. Conoscere e comprendere gli argomenti trattati

Competenze

2. Analizzare un testo
3. Descrivere i fenomeni osservati
4. Individuare rapporti causa - effetto tra i fenomeni
5. Centrare con immediatezza e precisione il nucleo essenziale di una richiesta
6. Esprimersi con coerenza, linearità
7. Adottare un lessico specifico e pertinente
8. Acquisire una corretta manualità operativa sia nell'uso della strumentazione di laboratorio sia nell'esecuzione delle esperienze proposte.

Capacità

1. Saper analizzare i fenomeni
2. Comprendere sia la funzionalità esplicativa sia i limiti dei modelli interpretativi dei fenomeni biologici
3. Ricondurre i fenomeni nell'ambito di un quadro unitario (sintesi)
4. Applicare conoscenze teoriche per risolvere semplici problemi ed esercizi
5. Interpretare, alla luce delle conoscenze teoriche, risultati di esperimenti
6. Capacità di individuare in modo corretto, nell'esame dei fenomeni chimici, biologici e geologici, le variabili essenziali, il relativo ruolo e le reciproche relazioni
7. Utilizzare le conoscenze nei vari campi dell'area scientifica per capire appieno le principali questioni delle Scienze Naturali
8. Rielaborare in modo autonomo e critico i materiali di studio

OBIETTIVI SPECIFICI

Obiettivi didattici specifici

Conoscenza e comprensione:

BIOLOGIA:

1. Conoscere gli strumenti di lavoro dell'ingegneria genetica e le principali metodiche per l'applicazione delle biotecnologie

2. Comprendere il significato dell'ingegneria genetica e di OGM
3. Conoscere le principali applicazioni delle biotecnologie
4. Comprendere le implicazioni bioetiche legate alle biotecnologie
5. Comprendere il funzionamento degli enzimi quali catalizzatori biologici
6. Comprendere i principali aspetti del metabolismo
7. Comprendere l'importanza biologica di acidi nucleici, carboidrati, proteine e lipidi
8. Comprendere la differenza tra demolizione aerobica e anaerobica del glucosio
9. Comprendere il metabolismo dei carboidrati e delle proteine

CHIMICA:

1. Conoscere la nomenclatura IUPAC dei principali composti organici
2. Scrivere le formule di struttura dei principali composti organici
3. Comprendere il concetto di isomeria
4. Evidenziare proprietà e reattività dei principali composti organici
5. Impostare le principali reazioni dei composti organici studiati
6. Spiegare il meccanismo di alcune reazioni basilari
7. Riconoscere l'importanza dei biomateriali e le loro principali applicazioni

SCIENZE DELLA TERRA:

1. Correlare le grandi strutture della superficie terrestre con i movimenti delle placche litosferiche
2. Spiegare la localizzazione dei fenomeni sismici, vulcanici e orogenetici nell'ambito della tettonica a placche
3. Illustrare struttura e composizione dell'atmosfera
4. Illustrare le principali fonti di inquinamento dell'atmosfera e le possibili conseguenze

Capacità:

1. Riflettere sul valore propedeutico della chimica organica rispetto alla biochimica
2. Comprendere la multidisciplinarietà delle biotecnologie
3. Integrare le conoscenze delle diverse branche disciplinari per capire appieno i fenomeni; in particolare quelle di chimica, biologia, biochimica e biotecnologie per la piena comprensione del vivente
4. Comprendere il valore unificante della teoria della tettonica delle placche, essenziale per capire appieno i fenomeni vulcanici, sismici e orogenetici
5. Riflettere su come l'intervento dell'uomo può, a volte, rompere gli equilibri naturali con effetti negativi (inquinamento ecc.)

PROGRAMMA SVOLTO

CHIMICA

Composti organici e idrocarburi

Definizione di composto organico. Caratteristiche del carbonio (richiamo della configurazione elettronica, delle ibridazioni e dei legami chimici). Rappresentazione dei composti organici. Isomerie: definizione generale di isomeria (Isomeri costituzionali e stereoisomeri).

Idrocarburi saturi: alcani. Denominazione IUPAC, caratteristiche, principali reazioni: combustione e alogenazione (con meccanismo).

Idrocarburi insaturi: alcheni e alchini. Denominazione IUPAC, caratteristiche, principali reazioni: addizione elettrofila (con meccanismo). Isomeria geometrica.

Idrocarburi aromatici: denominazione IUPAC, caratteristiche, principali reazioni: sostituzione elettrofila aromatica.

Gruppi funzionali

Concetto di gruppo funzionale. Principali gruppi funzionali e relative classi di composti organici.

Alogenuri alchilici: caratteristiche e denominazione IUPAC

Alcoli, fenoli ed eteri: denominazione IUPAC, caratteristiche, principali reazioni di alcol e fenoli: sostituzione nucleofila, reazione di eliminazione e di ossidazione.

Composti carbonilici: aldeidi e chetoni. Denominazione IUPAC, caratteristiche, principali reazioni: addizione nucleofila, reazione di ossidazione riduzione.

Acidi carbossilici, esteri, ammine, ammidi. Denominazione IUPAC, caratteristiche e principali reazioni.

Scienze dei materiali

Materiali di interesse tecnologico applicativo: polimeri di addizione (es. polietilene) e di condensazione (solo con riferimento ad alcuni esempi applicativi). Definizione di nanomateriale e sue prospettive di applicazione. Nanomateriali in campo medico e biomateriali.

SCIENZE DELLA TERRA

Dinamica della litosfera

La teoria della deriva dei continenti: dalle teorie fissiste alla teoria di Wegener; prove a sostegno della teoria di Wegener.

La morfologia dei fondali oceanici: la struttura delle dorsali oceaniche, i sedimenti oceanici.

Gli studi di paleomagnetismo: la migrazione apparente dei poli magnetici.

L'espansione dei fondali oceanici e la teoria di Hess. Le anomalie magnetiche e l'età dei fondali oceanici.

Tettonica a placche e orogenesi

La teoria della tettonica a placche; placche litosferiche e fenomeni associati ai margini delle placche: margini divergenti, convergenti e conservativi. Caratteristiche delle placche.

I movimenti delle placche e le conseguenze: come si formano gli oceani; i sistemi arco-fossa, orogenesi. Il motore che muove le placche: punti caldi e celle convettive; ipotesi alternativa. Struttura dei continenti.

Atmosfera: composizione, struttura e dinamica

Composizione chimica dell'atmosfera attuale. Struttura dell'atmosfera e sua stratificazione.

Temperatura dell'aria, pressione atmosferica, umidità atmosferica assoluta e relativa.

Definizione di vento, velocità e direzione del vento. Differenza tra venti costanti, periodici e variabili. Cenni sulla circolazione delle masse d'aria nella bassa troposfera.

Inquinamento

Inquinamento atmosferico (inquinanti primari, secondari e particellari), effetto serra, buco dell'ozono, piogge acide.

BIOLOGIA

Scopi e breve storia delle biotecnologie

Biotechologie classiche (tradizionali) e biotechologie innovative. Tecnologia delle colture cellulari. Cellule staminali.

Genetica batterica e Strumenti di lavoro dell'ingegneria genetica

Acidi nucleici, enzimi di restrizione, vettori molecolari per il trasferimento e il clonaggio del DNA (plasmidi Fe R, batteriofagi, virus animali e vegetali, retrovirus, ciclo litico e lisogeno, trasposoni). Coniugazione, trasformazione e trasduzione.

Principali tecniche utilizzate nelle biotecnologie

Tecnologia del DNA ricombinante, clonaggio del DNA, librerie genomiche, sonde molecolari, RFLP e PCR. Clonazione di organismi complessi. Analisi del DNA: microarray e bioinformatica. Progetto Genoma Umano: metodo di sequenziamento e obiettivi. Analisi delle proteine.

Ingegneria genetica e OGM. Ingegneria genetica applicata ad animali: microiniezioni uova fecondate, chimere e topi Knocout.

Applicazioni delle biotecnologie

In medicina e farmacologia : diagnosi di malattie genetiche, trattamenti terapeutici, terapia genica, terapia cellulare, produzione di vaccini, produzione di insulina ed altri ormoni e proteine e produzione anticorpi monoclonali (ibridoma).

In medicina forense: STR, fingerprinting ed individuazione del profilo genetico di un individuo.

In campo agricolo e zootecnico: produzione di geneticamente modificati e loro utilizzi.

In campo ambientale: biorimediazione, biodegradazione e biocombustibili. Cenni di bioetica.

Molecole biologiche

Caratteristiche e importanza biologica delle molecole biologiche.

Carboidrati: Monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.

Lipidi: lipidi saponificabili: Trigliceridi, acidi grassi saturi e insaturi, fosfolipidi. Lipidi insaponificabili: steroidi e derivati.

Proteine: amminoacidi, dipeptidi e polipeptidi. Strutture delle proteine.

Enzimi come catalizzatori biologici. Meccanismo di azione e fattori che ne influenzano l'attività.

Metabolismo

Definizione di metabolismo, anabolismo e catabolismo. Divergenza, convergenza e ciclicità delle vie metaboliche. Ruolo di ATP, NAD, NADP e FAD. Metabolismo del glucosio in aerobiosi (glicolisi e respirazione cellulare) e anaerobiosi (fermentazione alcolica e lattica). Metabolismo degli amminoacidi.

Laboratorio

Chimica

- Norme di sicurezza (norme di comportamento, procedure di base, simboli e indicazioni di pericolo) ; utilizzo della strumentazione
- Riconoscimento di sostanze organiche
- Saturazione del doppio legame negli alcheni
- Solubilità di alcoli in acqua
- Riconoscimento di alcoli primari secondari e terziari (saggio di Lucas)
- Riconoscimento di aldeidi e chetoni (saggio di Tollens)
- Analisi chimica delle acque (nell'ambito del progetto " L'oro blu del magentino: chiare fresche dolci acque ..." ricerca di ammoniaca, nitriti, cloruri, solfati ecc.)

Biologia

- Norme di sicurezza (norme di comportamento, procedure di base, simboli e indicazioni di pericolo) ; utilizzo della strumentazione
- Riconoscimento di zuccheri riducenti mediante reattivo di Fehling
- Riconoscimento di proteine mediante reattivo del biuretto
- Fermentazione alcolica
- Dall'estrazione del DNA al fingerprinting (attività svolta presso il CUS Mi BIO)
- Terreni di coltura, modalità di allestimento e principali tecniche di semina. Analisi batteriologica di aria e superfici.

Materia: **FISICA**

Libri di testo adottati :

1. Fisica 3 vol 3.

autori : **Ferilli, Caforio**

Casa Edit.: **Le Monnier**

Docente: **Adelio Patrizio VALNERI**

1. OBIETTIVI GENERALI

applicare in contesti diversi le conoscenze acquisite;

riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche;

esaminare dati e ricavare informazioni significative da tabelle, grafici ed altra documentazione;

inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse, riconoscendo analogie e differenze;

analizzare in laboratorio alcuni fenomeni individuando le variabili che li caratterizzano;

fare approssimazioni compatibili con l'accuratezza richiesta;

comunicare in modo chiaro le procedure seguite nelle indagini di laboratorio, i risultati raggiunti ed il loro significato.

2. OBIETTIVI SPECIFICI

applicare le leggi di Coulomb e Gauss nell'analisi di semplici sistemi fisici (con varie distribuzioni di cariche);

calcolare il campo elettrico E generato da distribuzioni di cariche discrete e continue; confrontare il risultato con la rappresentazione del campo elettrico ottenuta con il metodo delle linee di forza;

stabilire analogie e differenze tra campo elettrico e gravitazionale;

calcolare il potenziale elettrico dovuta a diverse distribuzione di cariche (discrete e continue);

interpretare rappresentazioni grafiche di linee di campo elettrico e di superfici equipotenziali prodotte da distribuzione di cariche;

calcolare la capacità elettrica e l'energia immagazzinata a causa del campo elettrico nei condensatori;

riconoscere le caratteristiche elettriche dei conduttori e calcolare la corrente che circola in un circuito elementare;

applicare le leggi di Ohm;

determinare l'energia associata ad una corrente;

conoscere la genesi e l'interpretazione qualitativa dei fenomeni magnetici;

verificare la similitudine, dal punto di vista magnetico, tra correnti e poli magnetici;

calcolare i campi magnetici prodotti da correnti continue;

operare una prima costruzione matematica delle caratteristiche del campo magnetico B mediante il flusso e la circuitazione di B ed effettuare un confronto con le analoghe caratteristiche del campo E ;

determinare le forze agenti su cariche in moto o su fili percorsi da corrente immersi in un campo magnetico uniforme;

conoscere le leggi di Faraday – Neumann e Lenz ed applicarle nell'interpretazione dei fenomeni induttivi;

determinare l'energia associata ad un campo elettrico e magnetico; effettuare considerazioni energetiche relative al campo elettromotore;

comprendere l'interdipendenza tra campo elettrico e campo magnetico ed esplicitare la sintesi formale dell'elettromagnetismo mediante le equazioni di Maxwell e di Lorentz;

conoscere le caratteristiche della radiazione elettromagnetica: velocità di propagazione, energia ed impulso.

Conoscere i limiti della teoria elettromagnetica classica in relazione alle scoperte scientifiche dei primi anni del novecento: teoria della relatività ristretta, radiazione del corpo nero, effetto fotoelettrico, effetto Compton.

3. CONTENUTI

Campo elettrico E

Cariche elettriche, campo elettrico e campo gravitazionale: interazione di cariche elettriche e ipotesi interpretative; la legge di Coulomb; definizione operativa e formale del campo elettrico E ; rappresentazione qualitativa di E mediante linee di forza o di campo; teorema di Gauss; campi ed energie potenziali; potenziale e sua relazione con il campo E ; circuitazione del campo E ; campo gravitazionale.

I concetti elettrostatici come chiave interpretativa a livello macro e microscopico: campo e potenziale elettrico entro e fuori un conduttore elettrico carico (in particolare sferico); capacità elettrica e condensatori; energia di un condensatore sferico; i concetti elettrostatici come prima chiave interpretativa della struttura degli atomi; il modello nucleare dell'atomo.

Correnti e moti di cariche nel campo E : conduttori ed isolanti; leggi di Ohm; energia associata ad una corrente; campo elettromotore ed energia erogata.

Campo magnetico B

Genesi storica degli effetti magnetici rilevati e loro interpretazione: esperimento di Oersted ed interpretazione amperiana; definizione del campo di induzione magnetica B e sua esplicitazione a particolari sistemi (filo rettilineo, spira e solenoide); flusso e circuitazione di B ; correnti e poli magnetici.

Azione del campo magnetico su cariche e correnti: moto di una carica in un campo magnetico o in un campo elettrico e magnetico sovrapposti; interazione del campo B con la corrente elettrica; azione del campo B su una spira percorsa da corrente; determinazione del rapporto massa/carica per un elettrone; cenni agli effetti del campo magnetico sulla materia.

Effetti induttivi: le leggi di Faraday- Neumann e Lenz; coefficiente di autoinduzione di un circuito elettrico; energia associata ad un campo elettrico e magnetico.

Equazioni di Maxwell come sintesi formale dell'elettromagnetismo; esistenza della radiazione elettromagnetica, energia ed impulso.

Fisica Moderna

I limiti della fisica classica e il suo superamento: introduzione alla teoria della relatività ristretta, radiazione del corpo nero, effetto fotoelettrico, effetto Compton.

Materia: **Disegno e Storia dell'Arte**

Libro di testo adottato :

Cricco di Teodoro “ **Il Novecento** “ ed. Zanichelli

Docente . : **Letizia FABBRI**

Obiettivi generali di Storia dell'Arte:

- Conoscere ed essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche e usare come strumento di indagine e analisi delle opere analizzate la lettura formale e iconologica
- Acquisire una terminologia e una sintassi tecnico - descrittiva appropriata delle opere studiate
- Collocare l'opera nel suo contesto storico – culturale di appartenenza
- Essere in grado di distinguere gli elementi compositivi delle opere artistiche e architettoniche . Riconoscere : 1) i materiali le tecniche 2) i caratteri stilistici
- 3) i significati e i valori simbolici 4) il valore d'uso e le funzioni 5) la committenza e le destinazioni finali delle opere
- Riconoscere i valori formali delle opere nel contesto delle intenzioni e dei significati della loro creazione
- Apprezzare criticamente le opere architettoniche e artistiche

Obiettivi generali di Disegno :

- Prospettive accidentali di schemi di edifici storici
- studi progettuali di semplici unità abitative in scala 1:100 , 1:50
- rappresentazione interna di ambienti in prospettiva accidentale
- Disegno : studio ed elaborazione personale di opere artistiche analizzate in storia dell'arte

Contenuti

Storia dell'arte :

Tra ottocento e Novecento

- Ripasso su elementi distintivi del periodo Neoclassico e sul periodo Romantico con analisi di opere
- Il Realismo : G. Courbet e la poetica del vero , analisi Gli Spaccapietre
- Il fenomeno dei Macchiaioli : elementi artistici e culturali , analisi di opere di G. Fattori e S. Lega
- La nuova architettura del ferro in Europa , ponti , serre , gallerie e torri
- Il restauro architettonico : concetti e personalità artistiche . E. Viollet-le- Duc e J. Ruskin
- L'Impressionismo e la poetica dell'attimo fuggente . Concetti , caratteristiche formali , la fotografia
- Analisi individuale di opere cardine del movimento Impressionista

- Tendenze Post-Impressioniste , concetti e analisi di opere di P. Cezanne , P. Gauguin V. Van Gogh

Il Novecento

- L'Art Nouveau e il nuovo gusto borghese
- L'opera di W. Morris : le Art and Crafts Exhibition Society
- Oro linea e colore nell'opera di G. Klimt
- I Fauves e H. Matisse , il colore come soggetto nell'opera d'arte , analisi di opere
- L'Espressionismo e l'exasperazione della forma , analisi di opere di E. Kirckner e E. Munch
- L'inizio dell'arte contemporanea : le Avanguardie Storiche
- Il Cubismo , concetti e collegamenti culturali . Analisi di opere di Picasso
- La stagione artistica italiana Il Futurismo : concetti e collegamenti culturali . Analisi di opere di U. Boccioni , A. Sant'Elia
- L'arte del sogno e dell'inconscio : il Surrealismo , concetti e collegamenti culturali . Analisi di opere di J. Mirò , R. Magritte , S. Dalì
- L'Astrattismo e la pittura oltre la forma , concetti e collegamenti culturali . Analisi di opere di V. Kandinskij , Der Blaue Reiter , P. Klee , P. Mondrian
- Il Razionalismo in Architettura : la nascita del Movimento Moderno . L'esperienza del Bauhaus
- Le Corbusier : i cinque punti dell'architettura e la casa come macchina per abitare . Analisi di Villa Savoye
- L'America : l'architettura organica di F. L. Wright : Analisi della casa sulla cascata e del Museo Guggenheim
- Architettura Fascista : analisi di opere di G. Terragni e M. Piacentini
- Concetti dell'arte Metafisica attraverso l'analisi di opere di G. De Chirico
- L'Ecole de Paris : M. Chagall e il suo isolamento artistico . Analisi di opere
- Verso l'arte Contemporanea : analisi di opere e di tendenze artistiche : Espressionismo Astratto e Pop Art

Materia: **EDUCAZIONE FISICA**

Libro di testo adottato :

Corpo libero - Scienze motorie per la scuola secondaria di secondo grado” di G.Fiorini, Stefano Coretti, Silvia Bocchi - Edizioni: Marietti Scuola (consigliato)

Docente: **Paolo GORNATI**

FINALITÀ EDUCATIVE

Concorrere alla formazione e allo sviluppo dell'area corporea e motoria della personalità sollecitando la conoscenza e la padronanza del proprio corpo mediante esperienze motorie varie e progressivamente più complesse.

Favorire la presa di coscienza della propria corporeità per superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età ed arrivare alla formazione di una personalità equilibrata e stabile mediante:

- consapevolezza delle proprie capacità e dei propri limiti e relativo sforzo per migliorarsi
- esperienze motorie di collaborazione e gestione di situazioni personali e relazionali

Conseguire la consapevolezza del proprio stato di salute e benessere psico-fisico ottenuto con l'abitudine al movimento inteso come costume di vita trasferibile all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute).

OBIETTIVI

- l'acquisizione del valore della corporeità, attraverso esperienze di attività motorie e sportive, di espressione e di relazione, in funzione della formazione di una personalità equilibrata e stabile.
- il consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita, intesa come capacità di realizzare attività finalizzate e di valutarne i risultati e di individuarne i nessi interdisciplinari.
- il raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento delle capacità, di utilizzare le qualità fisiche e le funzioni neuromuscolari.
- l'approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive che, dando spazio alle attitudini e propensioni personali, favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno dell'ambito scolastico (lavoro, tempo libero, salute)
- l'arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza di sé e l'acquisizione della capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport
- lo studente dovrà dimostrare :
- di essere consapevole del percorso effettuato per migliorare le qualità fisiche e fisiologiche
 - -resistenza – forza - velocità - mobilità
- di essere in grado di utilizzare le qualità fisiche e neuro-muscolari in modo adeguato ai diversi contenuti motori.
- di praticare almeno due discipline sportive individuali e due di squadra attraverso l'apprendimento delle tecniche individuali e delle caratteristiche tattiche.
- di trasferire capacità e competenze motorie in realtà ambientali diversificate.
- di conoscere :
- concetti elementari di fisiologia applicata al movimento
 - -principi e valori della cultura sportiva
 - -i regolamenti delle specialità sportive affrontate
 - -norme di comportamento ai fini della prevenzione degli
 - -infortuni e pronto soccorso

CONTENUTI

1) ATTIVITA' SPORTIVE DI SQUADRA

Calcio 5
Pallavolo

2) ATTIVITA' SPORTIVE INDIVIDUALI

Atletica leggera (generalità su corse, salti e lanci)
Ginnastica artistica (corpo libero)
Badminton
Tennistavolo

3) ALIMENTAZIONE

Generalità e consigli pratici per una corretta ed equilibrata alimentazione

4) NORME DI COMPORTAMENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI E DEL PRIMO SOCCORSO

Generalità e concetti di base

5) LE BASI DEL MOVIMENTO

IL CORPO UMANO: anatomia e la funzionalità degli apparati inerenti all'attività fisica;
concetti essenziali

Materia: **RELIGIONE**

Libro di testo adottato: **Scuola di Religione**

Autore: **L. Giussani**

Casa Editrice: **SEI**

Docente: **Anna Lodovica Olmo**

1. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RELATIVI A RELIGIONE

Conoscenze:

- Riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio di libertà religiosa.
- Conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone.
- Conosce la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.

Abilità:

Lo studente:

- Motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo.
- Si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura.
- Individua, sul piano etico - religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

2. PROGRAMMA SVOLTO

I racconti biblici della creazione.

- Il racconto di origine sacerdotale: origine storica e significato.
- Il racconto di origine Jhavista: origine storica, significato, il linguaggio simbolico.
- Peccato e castigo.
- Gesù nuovo Adamo in San Paolo.
- Creazione e peccato in Michelangelo e in Bosch.
- Intervento di Papa Francesco all'Accademia delle Scienze.

La dottrina sociale della Chiesa.

- Fondamenti biblici della Dottrina sociale e significato biblico del lavoro.
- L'impegno della Chiesa in ambito sociale dalle origini ai nostri giorni.
- La carità nell'esempio dei santi: san Giovanni Bosco, santa Elisabetta d'Ungheria, san Camillo de' Lellis, Faa di Bruno, beato Piergiorgio Frassati, San Leonardo Murialdo, san Luigi Guanella, madre Teresa di Calcutta, santa Maddalena di Canossa.

- Inno alla Carità di San Paolo.
- Le Opere di Misericordia.
- Le problematiche sociali e interventi della Chiesa prima della Rerum Novarum.
- Importanza storica e contenuti della Rerum Novarum.
- Lettura di brani tratti dall'enciclica "Spe Salvi".
- Esempi di carità in atto.
- Brano tratto da "L'Argent" di C. Peguy.

Temi di attualità.

- Aspetti essenziali della religione Islamica.
- Film "Le vite degli altri".
- Attentato terroristico in Pakistan. Intervento di Malala all'ONU.
- L'attentato in Francia: lettura di articoli e approfondimenti sull'Isis.
- Sintesi del discorso di Papa Francesco per la Giornata Mondiale della Pace.
- Lettura di alcuni brani tratti da "L'Oceano del Mistero" di Filonenko.
- Dibattito su alcuni temi di Bioetica.
- La Sacra Sindone.

Quadro Sinottico Classe 5 sez. B LSSA		ITALIANO	STORIA	INGLESE	FILOSOFIA	MATEMATICA	INFORMATICA	SCIENZE NATURALI	FISICA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	RELIGIONE
METODI	Lezioni frontali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Lezione partecipata e/o discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Metodo induttivo	X	X	X	X		X	X	X	X		X
	Lavoro di gruppo			X	X		X		X		X	
	Simulazioni	X	X	X	X		X	X	X	X		
MEZZI	Lavagna	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Libri di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Dispense	X	X		X		X	X	X	X		X
	PC						X		X			
	Audiovisivi	X	X	X					X		X	X
	Reti telematiche (Internet – SiR)						X	X				
	Altro (GIORNALI)	X										X
SPAZI	Aula	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Laboratorio disciplinare			X			X	X	X			
	Sala audiovisivi			X					X			X
	Aula multimediale - Internet								X			
	Palestra ed impianti sportivi esterni										X	
	Biblioteca											
STRUMENTI DI VERIFICA	Interrogazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Prova di laboratorio						X	X	X			
	Componimento o problema o progetto	X		X		X	X	X	X	X		
	Prova strutturata e/o semistrutturata	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Relazione			X				X	X			
	Esercizi/prove pratiche	X		X			X	X	X	X	X	
INTERVENTI INTEGRATIVI / RECUPERO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

INTERVENTI RECUPERO INSUFFICIENZE PRIMO QUADRIMESTRE

Sono stati effettuati interventi di recupero per tutte le discipline secondo le modalità individuate dal Collegio dei Docenti.

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CRITERI DI VALUTAZIONE

1. Comprensione delle domande e conoscenza degli argomenti richiesti.
2. Individuazione dei rapporti causa-effetto fra i fenomeni ed uso di un linguaggio specifico.
3. Capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione delle conoscenze acquisite.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Voto	Livello raggiunto
NC	Mancanza di elementi per poter attribuire una valutazione equilibrata.
1	Lo studente rifiuta di sottoporsi a verifica scritta od orale, fa "scena muta" oppure consegna il foglio in bianco. Non emergono conoscenze, né capacità, né competenze.
2	Lo studente è assolutamente impreparato e non conosce nessun argomento svolto.
3	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo frammentario e assai lacunoso. Espone i concetti disordinatamente e con un linguaggio scorretto.
4	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo superficiale e incompleto. Espone stentatamente, con improprietà e gravi errori linguistici. Usa scarsamente il lessico specifico. Commette gravi errori di impostazione e ha difficoltà marcate nell'applicazione di quanto appreso.
5	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo superficiale. Ha una esposizione incerta con frequenti ripetizioni ed errori nelle strutture. Usa un linguaggio inadeguato, non sempre specifico, con errori di applicazione e di impostazione. Non raggiunge gli obiettivi minimi prefissati.
6	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti basilari individuati da ciascun docente e specificati nella programmazione. Li espone in maniera sufficientemente chiara e utilizza un linguaggio corretto anche se non sempre specifico.
7	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere tutti gli argomenti svolti. L'esposizione e l'impostazione sono corrette. Usa il linguaggio specifico della disciplina. Ha capacità logiche e sa effettuare dei collegamenti in ambito disciplinare.
8	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere in modo puntuale e sicuro tutti gli argomenti svolti. L'esposizione è corretta e fluida; l'impostazione è precisa e personale; il linguaggio specifico è appropriato. Ha capacità di critica e di sintesi e effettua collegamenti nell'ambito della disciplina.
9	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti in modo approfondito e di saperli rielaborare. Sa esporre in modo corretto e appropriato, utilizzando un linguaggio specifico, grande ricchezza lessicale e originalità nell'applicazione di quanto appreso. E' capace di effettuare critiche e valutazioni, collegamenti interdisciplinari, confronti nell'ambito della disciplina.
10	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti in modo approfondito e di averli integrati con ricerche e apporti personali. L'esposizione è esauriente e critica con piena padronanza di tutti i registri linguistici. E' capace di effettuare critiche e valutazioni, collegamenti interdisciplinari, confronti nell'ambito della disciplina.

CRITERI PER L' ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

(deliberati nel CD del 5 maggio 2009 in osservanza della legge 169 del 30/10/2008 e dei successivi regolamenti)

N.B. : la griglia tiene conto del Patto di Corresponsabilità e del Regolamento di Disciplina coerenti con lo Statuto delle studentesse e degli studenti

Voto	Indicatori	Descrittori
10	Comportamento	L'alunno/a mantiene un comportamento sempre corretto, responsabile e rispettoso delle persone e delle cose
	Rispetto del regolamento	rispetta puntualmente il regolamento ed è preciso nell'osservanza degli obblighi scolastici
	Attenzione alle lezioni e diligenza nell'esecuzione del lavoro scolastico	presta attenzione costante durante tutte le lezioni e mostra un sincero interesse all'approfondimento culturale .Partecipa attivamente e costruttivamente al dialogo educativo
Il voto 10 è attribuito solo in presenza di tutti i descrittori		
9	Comportamento	L'alunno/a mantiene un comportamento sempre corretto e rispettoso delle persone e delle cose
	Rispetto del regolamento	rispetta il regolamento ed è abbastanza preciso nell'osservanza degli obblighi scolastici
	Attenzione alle lezioni e diligenza nell'esecuzione del lavoro scolastico	presta attenzione costante durante le lezioni e mostra un adeguato interesse per le materie oggetto di studio. Partecipa al dialogo educativo
Il voto 9 è attribuito solo in presenza di tutti i descrittori		
8	Comportamento	L'alunno/a mantiene un comportamento sostanzialmente corretto e rispettoso delle persone e delle cose,
	Rispetto del regolamento	Rispetta sostanzialmente il regolamento ma non sempre è puntuale nell'osservanza degli obblighi scolastici
	Attenzione alle lezioni e diligenza nell'esecuzione del lavoro scolastico	Presta un' attenzione non sempre costante durante le lezioni. Mostra una discreta diligenza Partecipa abbastanza al dialogo educativo
Il voto 8 è attribuito in presenza di tutti i descrittori e in assenza di provvedimenti disciplinari		
7	Comportamento	L'alunno/a mantiene un comportamento abbastanza corretto
	Rispetto del regolamento	Rispetta il regolamento ma talvolta non osserva adeguatamente gli obblighi scolastici
	Attenzione alle lezioni e diligenza nell'esecuzione del lavoro scolastico	Presta attenzione saltuaria durante le lezioni e mostra un saltuario interesse per lo studio. Partecipa ad intermittenza al dialogo educativo
Il voto 7 è attribuito in presenza di almeno 2 descrittori e in assenza di gravi provvedimenti disciplinari		

6	Comportamento	L'alunno/a mantiene un comportamento sufficientemente corretto.
	Rispetto del regolamento	Talvolta non rispetta adeguatamente il regolamento e non sempre adempie agli obblighi scolastici
	Attenzione alle lezioni e diligenza nell'esecuzione del lavoro scolastico	Presta attenzione saltuaria durante le lezioni e/o talvolta non porta il materiale necessario. Partecipa poco al dialogo educativo
<p>Il voto 6 è attribuito in presenza di almeno 2 descrittori e nel caso in cui, in seguito a significativi provvedimenti disciplinari ed educativi, l'alunno abbia corretto il proprio comportamento.</p>		
≤ 5	<p>Il 5 in condotta comporterà la non ammissione all'anno successivo o agli esami di Stato. Può essere attribuito nei casi di ripetuta violazione del Regolamento di Disciplina, ed in particolare nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fatti che turbino gravemente il regolare svolgimento delle lezioni • Violazioni del Regolamento di Istituto; danni alle strutture e alle attrezzature dell'Istituto • Utilizzo di videotelefonii all'interno dell'Istituto senza previa autorizzazione della Presidenza; divulgazione via Internet di immagini non autorizzate dell'Istituto e delle persone che lo frequentano • Comportamenti offensivi nei confronti del Capo di Istituto, dei Docenti, del personale tutto della scuola, degli altri studenti • Atti vandalici • Comportamenti che si configurino come reati; che violino la dignità ed il rispetto della vita umana e che comportino pericolo per l'incolumità delle persone • Comportamenti violenti e nei casi di recidiva 	
<p>N.B. Il CdC attribuisce il voto ≤ 5 se l'alunno, in seguito a provvedimenti disciplinari gravi non mostrerà di aver corretto il proprio comportamento</p>		

**GRIGLIE UTILIZZATE DURANTE L'ANNO SCOLASTICO PER
LA CORREZIONE DELLE PROVE DI ITALIANO**

GRIGLIA DI CORREZIONE E VALUTAZIONE TIPOLOGIA A				
CORRETTEZZA ESPOSITIVA	COMPRENSIONE DEL TESTO	ANALISI DEL TESTO	APPROFONDIMENTI	PUNTEGGIO TOTALE
Esposizione corretta , lessico ricco ed appropriato, 4	Comprensione corretta ed esauriente del testo , originalità nell'organizzazione ed elaborazione delle risposte 3	Analisi letteraria del testo corretta, approfondita e ben articolata 4	Ottime conoscenze, elaborazione personale ricca, originale e critica 4	15
Esposizione corretta , lessico adeguato 3,5	Comprensione corretta dei contenuti fondamentali del testo, esposizione chiara ed ordinata delle risposte 2,5	Analisi letteraria del testo corretta, ma essenziale 3,5	Discrete conoscenze; giudizi ed osservazioni personali motivati e contestualizzati 3,5	13
Esposizione corretta, salvo qualche svista, lessico semplice ma sufficientemente adeguato 2,5	Comprensione sostanziale dei contenuti fondamentali del testo, esposizione abbastanza chiara ed ordinata delle risposte 2	Analisi letteraria del testo accettabile 3	Sufficienti conoscenze; giudizi ed osservazioni poco approfonditi 2,5	10
Esposizione non sempre lineare, con alcuni errori , lessico povero e inadeguato 1,5	Comprensione dei contenuti più semplici del testo, risposte corrette, ma brevi e generiche 1,5	Analisi letteraria del testo imprecisa e lacunosa 2	Conoscenze scarse; giudizi ed osservazioni generici 2	7
Esposizione confusa e contorta con diversi errori, lessico povero ed improprio 1	Comprensione errata del testo 1	Analisi letteraria del testo scorretta e incompleta 1	Conoscenze molto scarse e osservazioni assolutamente banali 1	4

Alunno.....

Punteggio.....

GRIGLIA DI CORREZIONE E DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA B

punti	Pertinenza e funzionalità della selezione dei contenuti rispetto a traccia-genere-destinazione editoriale	Elementi costitutivi del genere ed adeguatezza del registro linguistico	correttezza linguistica	coerenza e coesione	Critica e idee
0,5	l'elaborato non è pertinente e/o la selezione dei contenuti non è funzionale alla destinazione editoriale	Gli elementi non sono presenti e/o il registro è assolutamente inadeguato	numerosi e ripetuti errori di ortografia e/o grammatica, sintassi, lessico, punteggiatura	non è assolutamente evidenziabile un filo logico e/o il discorso manca totalmente di coesione	le osservazioni sono assolutamente banali, superficiali, generiche
1	l'elaborato è solo in parte pertinente e/o la scelta dei contenuti è poco adeguata alla destinazione editoriale	gli elementi sono presenti solo in parte e/o il registro non è del tutto adeguato	Alcuni errori di Grammatica e/o lessico, ortografia, punteggiatura	non sempre è evidenziabile nel discorso lo sviluppo logico o il lavoro presenta parti non coese	sono presenti luoghi comuni. Il lavoro non evidenzia adeguate capacità argomentative e critiche
2	l'elaborato è sostanzialmente pertinente	gli elementi sono presenti e il registro linguistico è sufficientemente adeguato	Alcune imprecisioni ed improprietà	è presente un sostanziale sviluppo logico	sono presenti idee non particolarmente approfondite, ma si percepisce una motivata posizione critica
2,5	l'elaborato è pertinente. Buona, anche se non esauriente, la selezione dei contenuti	gli elementi sono presenti ed il registro evidenzia buone conoscenze linguistiche	l'esposizione è sostanzialmente corretta	è presente coerenza logica ed il discorso è coeso	le osservazioni sono pertinenti ed il giudizio critico è chiaramente evidenziato
3	l'elaborato è pertinente e la selezione dei contenuti è ricca e funzionale alla destinazione editoriale.	gli elementi sono efficacemente utilizzati ed il registro linguistico è originale	assolutamente corretto dal punto di vista formale	Il discorso è rigorosamente logico e coeso	il lavoro evidenzia buone capacità di argomentare e valutare criticamente

Elementi costitutivi dell'articolo:destinazione editoriale, titolo, notizia, contestualizzazione, lead.

Elementi costitutivi del saggio breve : destinazione editoriale, titolo, testo espositivo-argomentativo a carattere impersonale.

Alunno.....

Punteggio.....

GRIGLIA DI CORREZIONE E DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIE C -D

punti	pertinenza	correttezza linguistica	coerenza e coesione	Idee e conoscenze	critica
0,5	Non è assolutamente pertinente alla traccia richiesta	Numerosi e ripetuti errori di ortografia e/o grammatica, sintassi, lessico, punteggiatura	Non è assolutamente evidenziabile un filo logico e/o il discorso manca totalmente di coesione	Le osservazioni e le conoscenze sono molto scarse o non esatte	Non compare alcun apporto di critica personale
1	Solo in parte pertinente	Alcuni errori di grammatica e/o ortografia	Non è sempre evidenziabile nel discorso lo sviluppo logico o il lavoro presenta parti non coese	Sono presenti idee e conoscenze superficiali	Il giudizio critico è formulato attraverso luoghi comuni
2	L'elaborato è sostanzialmente pertinente	Alcune imprecisioni ed improprietà	Esiste un sostanziale sviluppo logico	Sono presenti osservazioni accettabili ; le conoscenze sono sufficienti	Il giudizio critico non è particolarmente articolato , ma presenta qualche tratto di originalità
2,5	Le osservazioni sono pertinenti e riguardano tutte le richieste della traccia, anche se non sono esaurienti	L'esposizione è sostanzialmente corretta	E' presente coerenza logica ed il discorso è coeso	Le idee e le conoscenze sono chiaramente formulate	Il giudizio critico è sostenuto con argomentazioni logiche
3	L'elaborato risponde in modo completo alla traccia	Corretto dal punto di vista formale ed originale nello stile	Il discorso è rigorosamente logico e coeso	Le idee espresse sono numerose ed approfondite; le conoscenze sono esatte	Il lavoro è personale, con apporto critico e valutazione completa ed approfondita

Alunno.....

Punteggio.....

GRIGLIA DI CORREZIONE E DI VALUTAZIONE
UTILIZZATA PER LA
PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

Griglia di valutazione

Sezione A: problema

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Punti	Problemi	
				P1	P2
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati, interpretarli e formalizzarli in linguaggio matematico.	L1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni e utilizza i codici matematici in maniera insufficiente e/o con gravi errori.	0-4		
	L2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti e/o nell'utilizzare i codici matematici.	5-9		
	L3	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste riconoscendo ed ignorando gli eventuali distrattori; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	10-15		
	L4	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando gli eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	16-18		
Individuare Mettere in campo strategie risolutive attraverso una modellizzazione del problema e individuare la strategia più adatta.	L1	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti. Non si coglie alcuno spunto creativo nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.	0-4		
	L2	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti. Dimostra una scarsa creatività nell'impostare le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	5-10		
	L3	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed i possibili modelli trattati in classe e li utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	11-16		
	L4	Attraverso congetture effettive, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore i modelli noti e ne propone di nuovi. Dimostra originalità e creatività nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali e non standard.	17-21		
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema.	0-4		
	L2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il contesto del problema.	5-10		
	L3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema.	11-16		
	L4	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema.	17-21		
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.	L1	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	0-3		
	L2	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	4-7		
	L3	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	8-11		
	L4	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	12-15		
			Tot		

CRITERI	Quesiti (Valore massimo attribuibile 75/150 = 15x5)										P.T.
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
COMPRESIONE e CONOSCENZA <i>Comprensione della richiesta.</i> <i>Conoscenza dei contenuti matematici.</i>	(0-4)	(0-3)	(0-3)	(0-5)	(0-5)	(0-3)	(0-4)	(0-6)	(0-5)	(0-6)	
ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE <i>Abilità di analisi.</i> <i>Uso di linguaggio appropriato.</i> <i>Scelta di strategie risolutive adeguate.</i>	(0-4)	(0-5)	(0-4)	(0-3)	(0-5)	(0-6)	(0-4)	(0-5)	(0-5)	(0-5)	
CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO <i>Correttezza nei calcoli.</i> <i>Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.</i>	(0-3)	(0-5)	(0-4)	(0-5)	(0-3)	(0-3)	(0-5)	(0-2)	(0-5)	(0-2)	
ARGOMENTAZIONE <i>Giustificazione e Commento delle scelte effettuate.</i>	(0-4)	(0-2)	(0-4)	(0-2)	(0-2)	(0-3)	(0-2)	(0-2)	(0-0)	(0-2)	
<i>Punteggio totale quesiti</i>											

Calcolo del punteggio Totale

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE (SEZIONE A + SEZIONE B)

Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

<i>Punti</i>	0-4	5-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	98-109	110-123	124-137	138-150
<i>Voto</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Voto assegnato ____ /15

Il docente

GRIGLIA di VALUTAZIONE della TERZA PROVA SCRITTA

CANDIDATO/A: _____

Indicatori	Livelli		Punti
CONOSCENZE	Complete	Conosce gli argomenti in modo esauriente	6
	Adeguate	Conosce sostanzialmente gli argomenti	5
	Accettabili	Conosce i concetti chiave degli argomenti, con errori che non inficiano la comprensione	4
	Confuse	Compie errori nei concetti chiave	3
	Inadeguate	Fornisce risposte incoerenti con l'argomento richiesto	2
	Nulle	Non è in grado di rispondere	1
COMPETENZE	Complete	Coglie con sicurezza i quesiti proposti, applica con proprietà tutte le procedure e le metodologie apprese, si esprime con chiarezza e proprietà	6
	Adeguate	Coglie gli elementi fondamentali delle questioni, riesce a risolvere problemi di media difficoltà e si esprime in modo chiaro e corretto pur con qualche imprecisione nel lessico specifico	5
	Accettabili	Tratta i problemi in modo sufficientemente chiaro nonostante un utilizzo non sempre appropriato del lessico specifico ed applica le conoscenze, pur commettendo alcuni errori	4
	Carenti	Si esprime in modo confuso e lacunoso ed elenca semplicemente gli argomenti trattati; commette errori frequenti e mediamente gravi nell'applicazione delle metodologie apprese	3
	Inadeguate	Si esprime con grande difficoltà, commette numerosi e gravi errori nell'applicazione delle metodologie apprese	2
	Nulle	Non evidenzia competenze	1
CAPACITÀ	Complete	Analizza e rielabora in maniera personale gli argomenti assimilati, operando collegamenti e confronti	3
	Adeguate	Sa analizzare ed organizzare sinteticamente i concetti chiave	2
	Carenti	Analizza le tematiche proposte ma presenta difficoltà nelle operazioni di sintesi	1
	Nulle	Non evidenzia capacità	0

VOTO ATTRIBUITO : / 15

ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

- Stesura di mappe concettuali per l'avvio del Colloquio dell'Esame di Stato.
- Svolgimento di simulazioni delle tre prove scritte dell'Esame di Stato.
- Partecipazione al “Bio Lab”: attività di laboratorio organizzata dal CUS-MI-BIO, Centro Università Scuola di diffusione delle Bioscienze e Biotecnologie presso l'Università degli Studi di Milano: “ Dall'estrazione del DNA al fingerprinting”
- Partecipazione a una conferenza organizzata dai volontari della Croce Bianca di Sedriano sui seguenti temi: la rete 118; nozioni di primo soccorso; l'associazionismo nel terzo settore; il mondo della Croce Bianca e il senso del volontariato.
- Partecipazione ad un incontro con il mondo del volontariato gestito da medici e volontari dell'AVIS, dell'AIDO e dell'ADMO sul tema della donazione.
- Partecipazione all'incontro con un volontario AVSI sull'emergenza Ebola in Sierra Leone e video conferenza con la ragazza sostenuta con il progetto “Sostegno a distanza”.
- Partecipazione ad un incontro, organizzato dall'Istituto in occasione della celebrazione della Giornata della Memoria.
- Partecipazione ad un incontro con un team dell'Esercito Italiano nell'ambito dell'orientamento in uscita.
- Partecipazione al progetto “L'oro blu del Magentino: chiare fresche dolci acque ... “
- Partecipazione agli incontri organizzati dall'Istituto per l'orientamento in uscita.
- Partecipazione alla giornata di “scuola aperta “ e a stage per l'orientamento degli alunni delle scuole medie inferiori.
- Partecipazione allo spettacolo teatrale “Fuori misura: il Leopardi come non ve l'ha mai raccontato nessuno”.
- Uscita didattica all'EXPO Milano 2015
- Viaggio di istruzione a Vienna.

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5B LSSA 2014/2015

MATERIA	DOCENTE	FIRMA DEL DOCENTE
ITALIANO – STORIA	Viviana BALLARINI	
INGLESE	Vincenza LEONE	
FILOSOFIA	Anna CATTANEO	
MATEMATICA	Donata CALATI	
INFORMATICA	Kira Domenica ALBINI	
SCIENZE NATURALI	Laura RE	
FISICA	Adelio Patrizio VALNERI	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Letizia Loretta FABBRI	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Paolo GORNATI	
RELIGIONE	Anna Lodovica OLMO	

Si attesta che quanto esposto come documento di classe è ciò che è stato deliberato durante il Consiglio di Classe del 12 maggio 2015.