



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2017/18
CLASSE	4 °B Liceo Scientifico
DISCIPLINA	Tecnica della Rappresentazione grafica
DOCENTE	Gorni Viola
LIBRI DI TESTO	"Itinerario nell'arte" Cricco Di Teodoro vol. 2-3 Ed. Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Ripasso e consolidamento del programma del 3° anno:

Leonardo da Vinci, La Vergine delle rocce 1° e 2° versione (confronto), Il disegno come mezzo conoscitivo, I Codici, Il Cenacolo Vinciano (Chiesa di S.Maria delle Grazie –MI-) La Gioconda

1) Il BAROCCO: Caratteristiche generali, Caravaggio, Canestra di frutta, Vocazione di S.Matteo, Morte della Vergine Gian Lorenzo Bernini: David, Sistemazione urbanistica e colonnato di Piazza S.Pietro

Francesco Borromini: Pianta e chiostro della chiesa di S.Carlo alle Quattro Fontane, Chiesa di Sant'Ivo alla Sapienza

3) Neoclassicismo: Caratteristiche fondamentali: -J.L.DAVID: Il Giuramento degli Orazi, La morte di Marat

-A. CANOVA: Monumento funebre a M. Cristina d' Austria (confronto con il Monumento Funebre di Urbano VIII di G.L.Bernini), Amore e Psiche giacenti, Paolina Borghese

-F. GOYA: La famiglia reale di Carlo IV, Le fucilazioni del 3 maggio 1808, Saturno divora un Figlio-pitture nere-

-Romanticismo: Caratteristiche fondamentali: T.Gericault-La Zattera della Medusa; E.Delacroix; La Libertà che guida il Popolo; G.D. Friedrich: Il Naufragio della Speranza; J.M.Turner; Ombra e Tenebre. La Sera del Diluvio; J.Constable; La Cattedrale di Salisbury.

DISEGNO TECNICO

Libro consigliato di disegno tecnico: S.Sammarone- Disegno-Vol. Unico Ed.Zanichelli

Per quanto concerne il disegno tecnico, sono state svolte esercitazioni nel corso del 1° quadrimestre del seguente argomento :

le prospettive centrali di solidi geometrici appoggiati al piano con la determinazione delle ombre proprie e portate.

Cologno Monzese,

08/06/2018

Firma del Docente

Prof. Gorni Viola

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2017/18
CLASSE	4 °B Liceo Scientifico
DISCIPLINA	Tecnica della Rappresentazione Grafica
DOCENTE	Prof. Gorni Viola

ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Storia dell'Arte

Ripassare o studiare gli argomenti di Storia dell'Arte svolti durante l'anno Scolastico ed elencati nel programma consegnato in segreteria.

Libro disegno tecnico: S.Sammarone –Disegno- Ed. Zanichelli vol.Unico

Disegno Tecnico

-Ripassare la Teoria delle Ombre da pag. B178 a pag. B185 : esercizi n° 5-6-7 in assonometria cavaliera (scala 2:1) e in Proiezioni Ortogonali (ricordarsi che i raggi visuali sono diversi).

-Teoria della rappresentazione prospettica (prospettiva centrale) da pag.B144 a pag. B149.

-Recuperare e rifare con scale diverse gli esercizi svolti durante l'anno scolastico con la determinazione delle ombre proprie e portate su piani paralleli

e/o obliqui ai piani di proiezione. B148 a pag. 151 es. 9-10

Cologno Monzese,

8/6/2018

Firma del Docente

Prof. Gorni Viola

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 850223
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico	2017-2018
classe	IV [^] BL
Disciplina	Storia
Docente	Tornaghi Giuseppe
Libri di testo	BANTI, Alberto, <i>Il senso del tempo. Manuale di storia</i> . Vol. 1 XI secolo-1650. Editori Laterza, Bari 2011. BANTI, Alberto Mario, <i>Il senso del tempo. Manuale di storia</i> . Vol. 2 1650-1900. Editori Laterza, Bari 2012.

Argomenti e attività svolte suddivise per moduli o unità didattiche/formative

17 Carlo V e il suo Impero

- 1 Strutture e simboli del potere imperiale
- 2 Carlo V e le guerre d'Europa (1521-30)
- 3 Carlo V e i "protestanti"(1526-32)
- 4 La guerra su più fronti (1532-55)
- 5 La fine del progetto imperiale

18 La Controriforma

- 1 La Chiesa di Roma davanti alla Riforma
- 2 La reazione della Chiesa e i suoi strumenti: il cocilio di Trento e l'Inquisizione
- 3 La dottrina
- 4 Le istituzioni
- 5 I nuovi ordini religiosi
- 6 I gesuiti

20 Una lunga stagione di guerre

- 1 Tre cicli di guerre
- 2 Le guerre di religione in Francia
- 3 La Spagna in guerra
- 4 La guerra dei Trent'anni

1 La prima Rivoluzione inglese

- 1 Introduzione
- 2 Tensioni tra i sovrani Stuart e il Parlamento
- 3 Dall'incoronazione di Carlo I Stuart alla prima Rivoluzione
- 4 Dalla caduta della monarchia al commonwealth repubblicano

2 La "Gloriosa Rivoluzione" e la nascita del parlamentarismo britannico

- 1 Dalla restaurazione Stuart alla "Gloriosa Rivoluzione"
- 2 Teorici del politico, da Hobbes a Locke
- 3 Nascita della Gran Bretagna

4 Una monarchia parlamentare

3 Monarchie assolute

1 Introduzione

2 La Francia di Luigi XIV

3 La Russia

4 La Prussia

5 Altre monarchie: Austria, Spagna, Polonia

8 La Penisola italiana tra XVII e XVIII secolo

4 Le origini di un sistema economico globalizzato

1 Introduzione

2 Nuove merci, nuove abitudini

3 Circuiti commerciali transoceanici

4 Colonie vecchie e nuove

5 Nuovi modi di produrre

1 Effetti del commercio transoceanico

2 Una rivoluzione nelle campagne

3 La "transizione demografica"

4 La prima rivoluzione industriale

7 La luce della Ragione

1 Illuminismo e opinione pubblica

2 Il fascino dell'esotico

3 L'individuo e le sue libertà

4 Laicismo e passione per la scienza

5 Tre ulteriori forme della libertà

8 Limiti e ambivalenze dell'Illuminismo

1 Il fascino della spiritualità

2 Ambivalenze dell'Illuminismo

3 Il dispotismo illuminato

4 Guerre e rivolte

9 La Rivoluzione americana

1 Introduzione

2 Le colonie inglesi d'America e il conflitto con la madrepatria

3 La secessione

4 La guerra

5 La Costituzione

6 La nuova Repubblica

10 La Rivoluzione francese

1 La crisi della monarchia francese

2 Dagli Stati generali all'Assemblea costituente (5 maggio-fine ottobre 1789)

3 L'Assemblea costituente e la prima Costituzione (fine ottobre 1789-settembre 1791)

4 Dall'Assemblea legislativa alla repubblica (settembre 1791-ultimi mesi del 1792)

5 Dall'esecuzione del re alla caduta dei girondini (21 gennaio-2 giugno 1793)

6 La Repubblica del Terrore (2 giugno 1793-27 luglio 1794)

7 Una politica di massa

8 Barriere di genere, di razza, di classe

11 La Francia e l'Europa (sintesi)

1 Dopo il Terrore: il Direttorio

2 L'esercito francese e la guerra

3 Il "Triennio repubblicano" in Italia

4 La spedizione in Egitto

5 1799: dalla controffensiva austro-russa al colpo di stato del generale Bonaparte

12 Napoleone

1 Dal Consolato all'Impero

2 La riorganizzazione dello Stato

3 Le guerre dell'imperatore

4 L'Europa e l'Impero

5 La campagna di Russia e il crollo del sistema napoleonico

13 La Restaurazione

1 Il Congresso di Vienna

2 I trattati

3 I sistemi politici

5 Il risveglio dello spirito religioso

6 Opinione pubblica e sette segrete

7 L'idea di nazione

8 Miti del nazionalismo romantico

9 Liberalismo/democrazia

Cologno Monzese,	6 giugno 2018
Firma del Docente	
Prof Giuseppe Tornaghi	
Firma degli studenti	
Matteo Abate	
Nicolò Massirani	



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2017-2018
CLASSE	IV [^] BL
DISCIPLINA	Storia
DOCENTE	Tornaghi Giuseppe

ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

1 La prima rivoluzione inglese

- 1 Introduzione
- 2 Tensioni tra i sovrani Stuart e il Parlamento
- 3 Dall'incoronazione di Carlo I Stuart alla prima Rivoluzione
- 4 Dalla caduta della monarchia al commonwealth repubblicano

2 La "Gloriosa Rivoluzione" e la nascita del parlamentarismo britannico

- 1 Dalla restaurazione Stuart alla "Gloriosa Rivoluzione"
- 2 Teorici del politico, da Hobbes a Locke
- 3 Nascita della Gran Bretagna
- 4 Una monarchia parlamentare

3 Monarchie assolute

- 1 Introduzione
- 2 La Francia di Luigi XIV
- 3 La Russia
- 4 La Prussia
- 5 Altre monarchie: Austria, Spagna, Polonia
- 6 Nuovi ordinamenti degli eserciti
- 7 Potenze in guerra dal 1667 al 1748
- 8 La penisola italiana tra il XVII e il XVIII secolo

4 Le origini di un sistema economico globalizzato

- 1 Introduzione
- 2 Nuove merci, nuove abitudini
- 3 Circuiti commerciali transoceanici
- 4 Colonie vecchie e nuove

5 Nuovi modi di produrre

- 1 Effetti del commercio transoceanico
- 2 Una rivoluzione nelle campagne
- 3 La "transizione demografica"
- 4 La prima rivoluzione industriale

8 Limiti e ambivalenze dell'Illuminismo

- 1 Il fascino della spiritualità
- 2 Ambivalenze dell'Illuminismo
- 3 Il dispotismo illuminato
- 4 Guerre e rivolte

9 La Rivoluzione americana

- 1 Introduzione
- 2 Le colonie inglesi d'America e il conflitto con la madrepatria
- 3 La secessione
- 4 La guerra
- 5 La Costituzione
- 6 La nuova Repubblica

10 La Rivoluzione francese

- 1 La crisi della monarchia francese
- 2 Dagli Stati generali all'Assemblea costituente (5 maggio-fine ottobre 1789)
- 3 L'Assemblea costituente e la prima Costituzione (fine ottobre 1789-settembre 1791)
- 4 Dall'Assemblea legislativa alla repubblica (settembre 1791-ultimi mesi del 1792)
- 5 Dall'esecuzione del re alla caduta dei girondini (21 gennaio-2 giugno 1793)
- 6 La Repubblica del Terrore (2 giugno 1793-27 luglio 1794)
- 7 Una politica di massa
- 8 Barriere di genere, di razza, di classe

11 La Francia e l'Europa (sintesi)

- 1 Dopo il Terrore: il Direttorio
- 2 L'esercito francese e la guerra
- 3 Il "Triennio repubblicano" in Italia
- 4 La spedizione in Egitto
- 5 1799: dalla controffensiva austro-russa al colpo di stato del generale Bonaparte

12 Napoleone

- 1 Dal Consolato all'Impero
- 2 La riorganizzazione dello Stato
- 3 Le guerre dell'imperatore
- 4 L'Europa e l'Impero
- 5 La campagna di Russia e il crollo del sistema napoleonico

13 La Restaurazione

- 1 Il Congresso di Vienna
- 2 I trattati
- 3 I sistemi politici
- 5 Il risveglio dello spirito religioso
- 6 Opinione pubblica e sette segrete
- 7 L'idea di nazione
- 8 Miti del nazionalismo romantico
- 9 Liberalismo/democrazia

Cologno Monzese,

6 giugno 2018

Firma del Docente
Prof Giuseppe Tornaghi

Firma degli studenti
Matteo Abate

Nicolò Massirani



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2017-18
CLASSE	4 ^B LICEO
DISCIPLINA	INGLESE
DOCENTE	SARACINO MARIA MICHELA
LIBRI DI TESTO	M. Spiazzi- M. Tavella- M.Layton “Performer- Culture & Literature 1-2” H. Puchta & J. Stranks- R. Carter – P. Lewis-Jones “INTO ENGLISH 3 (Student’s Book and Workbook) Cambridge GRAMMAR FILES –Blue Edition” E. Jordan – P. Fiocchi Trinity Whitebridge

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

A Time of Upheaval

Historical context: The Civil War, Oliver Cromwell and the Ironsides, The Puritans, The Restoration of monarchy

Literary context: J. Milton: Paradise Lost

Text: *Satan’s Speech*.

Shaping the English Character

Historical context: The birth of political parties, A golden age.

Literary context: The means for cultural debate, The Rise of the novel

D. Defoe and the realistic novel

Robinson Crusoe: the plot, the structure and main themes.

Text: *The journal*

J. Swift and the satirical novel

Gulliver’s Travel: the plot, the structure and main themes.

Text: *Gulliver and the Lilliputians*

Performer 2

An age of Revolutions: The Agrarian, The industrial and the French revolutions. The industrial society

Romantic Poetry

W. Blake and the victims of industrialization. Texts: *from Songs of Experience: London, The Chimney Sweeper, from Songs of Innocence: The Chimney Sweeper.*

The Romantic Spirit: emotion vs reason, a new sensibility, the emphasis on the individual

W. Wordsworth and nature

Lyrical Ballads Text *Daffodils*

S.T. Coleridge and sublime nature

The Rime of the Ancient Mariner: Part 1

Romantic Novel

The Gothic Novel: M. Shelley: analisi e commento della versione semplificata di *Frankenstein*
ed. Black Cat (step 4 B2.2)

Strutture linguistico-grammaticali

Dal libro di testo: "Into English 3":

06 Changing world

07 Heroes and villains

08 Truth or lies?

09 Is anybody there?

10 How did they do?

GRAMMAR

Present passive and past passive review; Present perfect passive and future passive; *Have something done*; Verbs + ing and to; Second conditional review; *I wish / If only* for present situations; Linkers of contrast: *However / although / even though / in spite of*; Modal verbs of deduction (present); Modal verbs of deduction (past); Indirect questions.

FUNCTIONS and VOCABULARY

Make and do; Everyday English; Talking about future issues; Noun suffixes; Disasters; Exchanging information; Crime; Describing hypothetical situations; Problems; Making deductions; Phrasal verbs (pag 83 WB); Everyday English; Making indirect questions.

Cologno Monzese, _____

Firma del Docente

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2017-18
CLASSE	4^B Liceo
DISCIPLINA	INGLESE
DOCENTE	SARACINO MARIA MICHELA

ARGOMENTI/ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Ripassare il programma allegato, leggere e svolgere gli esercizi dei seguenti testi:

J. Harmer “**Get up and go**” First Level **B2 978-88-416-4367-9** EUROPASS , Euro 9,50

E. M. Forster “ **A Passage to India**” Step Five **B2.2 9788877549259** Black Cat, Euro 10,20

Cologno Monzese, _____

Firma del Docente

Firma degli studenti



PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2017_2018
CLASSE	4BL
DISCIPLINA	Fisica
DOCENTE	Sferch Laura
LIBRI DI TESTO	Ugo Amaldi - L'Amaldi per i licei scientifici. blu multimediale vol. 2-Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Termologia

Ripasso delle principali nozioni di termologia, dei gas perfetti e delle leggi dei gas perfetti.
La teoria cinetica della materia, modelli e variabili macroscopici e microscopici. Temperatura, energia cinetica media traslazionale, energia interna
Calore, capacità termica e calore specifico, temperatura di equilibrio, calorimetri.
Relazione tra calore e variazione della temperatura,
Propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento. L'effetto serra.

Passaggi di stato. Esercitazione di laboratorio la fusione del trisolfato, la sublimazione del sodio.
Solidificazione e fusione, vaporizzazione e condensazione, sublimazione.

PRINCIPI DELLA TERMODINAMICA

Sistemi termodinamici, equilibrio termodinamico
Trasformazioni reversibili e irreversibili, reali e quasistatiche, isocora, isobara, isoterma, adiabatica
Lavoro in una trasformazione, energia interna
Primo principio e applicazioni alle diverse trasformazioni
Le macchine termiche e cicli termodinamici
Secondo principio della termodinamica.
L'entropia, disuguaglianza di Clausius, entropia e disordine. (video PoliTo)

ONDE E LUCE

Ottica geometrica: la luce, la propagazione della luce, velocità, modello corpuscolare e ondulatorio.
Leggi della riflessione: specchi piani, costruzione delle immagini (lab)
Leggi della rifrazione, indici di rifrazione, la riflessione totale, la dispersione (lab)
Concetto di onda (ondoscopio), definizioni, onde trasversali e longitudinale, equazioni e rappresentazione grafica.
Principio di sovrapposizione e interferenza
Ottica ondulatoria: dibattito onda-corpuscolo, gli esperimenti cruciali, interferenza (esperimento di Young), diffrazione, reticoli di diffrazione.
La diffrazione della luce (**lab**)

ELETTROMAGNETISMO

Lab: introduzione ai primi fenomeni di elettrostatica: elettrizzazione e tipi di carica, conduttori e isolanti, elettrizzazione per contatto, strofinio, induzione, polarizzazione dell'acqua.

Primi fenomeni elettrici, la legge di Coulomb, la carica elettrica, diversi metodi di elettrizzazione
Conduttori e isolanti.

Induzione elettrostatica e polarizzazione

Il campo elettrostatico, le linee di campo, esempi di campo elettrostatico (singola carica, dipolo, piano indefinito), campo elettrico nella materia

Flusso: definizione e teorema di Gauss.

Forze conservative, lavoro della forza elettrostatica. Energia potenziale.

Il potenziale elettrostatico, moto spontaneo delle cariche.

Relazioni energia potenziale-potenziale- lavoro.

Superfici equipotenziali.

Deduzione del campo elettrico dal potenziale.

La circuitazione, relazione con la conservatività.

Conduttori in equilibrio elettrostatico: la distribuzione della carica, il campo elettrico e il potenziale.

Capacità di un conduttore e di un condensatore.

La capacità di un condensatore a facce piane e parallele (**lab**)

Cologno Monzese, _____

Firma del Docente

Firma degli studenti



LAVORO ESTIVO

Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2017_2018
CLASSE	4BL
DISCIPLINA	Fisica
DOCENTE	Sferch Laura

ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Questo materiale serve per il recupero del debito formativo e in ogni caso come guida per il lavoro estivo.

Prima di svolgere la parte dedicata ad una unità didattica, dovrai ripassare gli argomenti e compilare una scheda riassuntiva evidenziando le nozioni fondamentali e i nessi logici.

Dovrai cioè costruire sia un “elenco” delle principali nozioni, che una “mappa concettuale”, a cui dovrai aggiungere una breve serie di esercizi significativi.

Problemi “verso l’esame”

Pag. 671 n.1-2

Pag 713 n. 1-2

Pag. 743 n. 1-2

Ricorda che dopo un breve ripasso ci sarà un compito su tutti i capitoli riguardanti l’elettromagnetismo.

Libri “consigliati”

- Gamow Russell “Il nuovo mondo di Mr Tompkins” ed. Zanichelli
- Andrew Crumey “L’amore perduto e la teoria dei quanti” Ed. Ponte alle Grazie
- Marco Rovelli “Il mondo non è come appare” Raffaello Cortina Editore (difficile, ma bellissimo!)
- Marco Rovelli “Sei brevi lezioni di fisica” ed. Adelphi
- Gabriella Greison “L’incredibile cena dei fisici quantistici”
- Gabriella Greison “Sei donne che hanno cambiato il mondo. Le grandi scienziate della fisica del xx secolo” Ed Bollati Boringhieri

Cologno Monzese, _____

Firma del Docente

Firma degli studenti



PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2017-2018
CLASSE	4BL
DISCIPLINA	Matematica
DOCENTE	Sferch Laura
LIBRI DI TESTO	M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi - Matematica.blu 2.0 seconda edizione con tutor - vol. 4 – Zanichelli

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Geometria analitica

Ripasso ellisse ed iperbole, disequazioni irrazionali, metodo grafico

Funzione omografica

Calcolo combinatorio

Disposizioni, permutazioni e combinazioni semplici e con ripetizione. Il fattoriale. Il coefficiente binomiale. Il binomio di Newton.

Calcolo delle probabilita'

La concezione classica, statistica, soggettiva e assiomatica della probabilità. La probabilità della somma logica di eventi. La probabilità condizionata. La probabilità del prodotto logico di eventi. Il problema delle prove ripetute. Il teorema di Bayes; falsi positivi, falsi negativi.

Approfondimento: probabilità e giurisprudenza

Le funzioni goniometriche

La misura degli angoli. Le funzioni goniometriche seno, coseno, tangente, secante, cosecante e cotangente. Le funzioni goniometriche di angoli particolari. Funzioni goniometriche inverse. Grafici delle funzioni goniometriche. Funzioni goniometriche e trasformazioni.

Formule goniometriche

Angoli associati. Formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche. Periodo delle funzioni goniometriche.

Equazioni e disequazioni goniometriche

Equazioni goniometriche elementari. Equazioni lineari in seno e coseno; omogenee in seno e coseno. Le disequazioni goniometriche.

Trigonometria

I triangoli rettangoli. Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli (area di un triangolo, teorema della corda). Triangoli qualunque (teorema dei seni, teorema del coseno). Problemi

con i triangoli.

Coefficiente angolare di una retta e angolo tra due rette.

Problemi realtà e modelli, applicazioni alla fisica.

Numeri complessi

Definizione e operazioni tra numeri complessi e loro rappresentazione grafica sul piano cartesiano

Scrittura come coppie ordinate, algebrica, goniometrica, esponenziale. Le radici dell'unità, radici complesse, soluzione di equazioni.

Analisi matematica

Funzioni reali di variabile reale

Richiami sulle principali nozioni relative alle funzioni. Grafico probabile e moduli.

Introduzione alla metrica di \mathbb{R} , intorno di un punto al finito e di infinito.

Limiti

Limiti: dalla definizione topologia alla definizione metrica. teoremi di unicità, del confronto, di permanenza del segno, sulle operazioni sui limiti, forme indeterminate, limiti notevoli con interpretazione geometrica, infinitesimi, infiniti e loro confronto, gerarchia degli infiniti. Infiniti e infinitesimi, scrittura con l'asintotico. Asintoti verticali, orizzontali, obliqui.

Grafico completo di funzione (fino ai limiti). Discontinuità: definizione e classificazione.

Cologno Monzese, _____

Firma del Docente

Firma degli studenti



LAVORO ESTIVO

Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2017-2018
CLASSE	4BL
DISCIPLINA	Matematica
DOCENTE	Sferch

ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Per chi ha il debito:

Svolgere attività di ripasso su tutto il programma svolto. Rifare gli esercizi del libro di testo svolti in classe durante l'anno. Confrontare la soluzione con quella del quaderno.

Risistemare tutto il quaderno e compilare (nel caso non lo si sia già fatto) schede riassuntive di ciascun argomento.

Per tutti:

Svolgere le prove A,B,C,D della sezione verifica delle competenze alla fine di ogni capitolo.

Studiare i teoremi (senza dimostrazioni) sulle funzioni continue a pag. 1435 e svolgere esercizi a scelta a pag. 1480-1484. (Questo non sarà oggetto della prova di settembre)

Lavoro sulla geometria solida da svolgere individualmente o a gruppi.

Cap 19 Paragrafi 1-2 (escluso il Teorema di Talete nello spazio) 3-5

Realizzare per ogni teorema/definizione/esempio che si incontra nei suddetti paragrafi un modello (concreto, non virtuale) con il materiale che si ritiene più adeguato.

I modelli realizzati dovranno essere presentati alla classe con una modalità scelta tra le seguenti:

- Video
- Presentazione ppt
- Allestimento di una mostra (di carattere divulgativo con didascalie e individuazione/spiegazione di un percorso)

Il lavoro verrà esposto e valutato all'inizio della quinta.

Cologno Monzese, _____

Firma del Docente

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2017/18
CLASSE	4 [^] BL
DISCIPLINA	LATINO
DOCENTE	PIZZOCARO LAURA
LIBRI DI TESTO	Diotti, Dossi, Signoracci: “Narrant” voll.1 e 2 – ed. Sei

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

LETTERATURA

Lucrezio: De rerum natura

Presentazione dell'opera

Lettura e analisi dei seguenti testi: “Inno a Venere”

“Epicuro, liberatore dell'umanità”

“Ifigenia, vittima della religio”

Sallustio: De Catilinae coniuratione”

Presentazione dell'opera

Lettura e analisi dei seguenti testi: “Il ritratto di Catilina”

“Cesare e Catone a confronto”

“Il campo di battaglia dopo il massacro”

Bellum Iugurthinum

Presentazione dell'opera

L'età augustea: caratteri generali

Virgilio: L'Eneide

Presentazione dell'opera

Lettura e analisi dei seguenti passi: Proemio

La morte di Didone

Le Bucoliche

Presentazione dell'opera

Lettura e analisi dei seguenti passi: I Bucolica

Le Georgiche

Presentazione dell'opera

Orazio: presentazione delle opere e della poetica

Epodi: “Contro la guerra”

Sermones: “La favola del topo di campagna e di città”

Odi: “E' inutile preoccuparsi del domani”

“Carpe diem”

Epistulae: “L’Ars poetica”

Ovidio: presentazione delle opere e della poetica

Metamorfosi: “Eco e Narciso”

Tito Livio: Ab urbe condita

Presentazione dell’opera

Lettura e analisi dei seguenti testi: “Ritratto del nemico da giovane”

“Un comandante degenerare”

“Le discordie interne sono il veleno di Roma”

GRAMMATICA

Ripasso della sintassi dei casi

La sintassi del verbo: l’indicativo nelle proposizioni indipendenti

il congiuntivo nelle proposizioni indipendenti

La sintassi della proposizione: studio delle principali proposizioni dipendenti

Cologno Monzese,

Firma del Docente

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

LAVORO ESTIVO

Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2017/18
CLASSE	4^ BL
DISCIPLINA	LATINO
DOCENTE	PIZZOCARO LAURA

ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

- Ripassare il programma svolto nelle sue linee principali
- Tradurre i seguenti testi di Livio (dal testo di letteratura “Narrant 2”):
T1 (pag. 433); T2 (pg. 436); T14 (pg.463); T15 (pg.464); T16 (pg. 467)
- Leggere le seguenti opere (nella traduzione italiana):
Seneca “De brevitate vitae”
Apuleio: “Le Metamorfosi” o “L’asino d’oro”

Cologno Monzese,

Firma del Docente

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2017/2018
CLASSE	4BL
DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DOCENTE	MINO PAOLA
LIBRI DI TESTO	PIU' MOVIMENTO-ED MARIETTI

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Giochi socializzanti per attivare la funzionalità cardiocircolatoria, per l'individuazione di prerequisiti, capacità, conoscenze e competenze motorio-sportive.

Palla prigioniera, palla angolo, palla cestino, porte mobili.

Esercitazioni per l'incremento della coordinazione generale di base, degli arti inferiori e superiori: esercitazioni con la funicella e ideazione di una coreografia singola, a coppie o a gruppi.

Pallavolo: ripasso dei fondamentali individuali e di squadra. Palleggio, bagher, battuta. Partite.

Atletica. Andature atletiche: skip, calciata, balzi, scatti etc.

Conoscenza del regolamento e prova delle varie specialità atletiche: Staffetta con cambio all'americana, Getto del peso con prove per la tecnica utilizzando palla medica e palline leggere. Lancio e misurazione con peso regolamentare.

Salto in lungo da fermo, Salto in lungo con rincorsa e atterraggio sui tappetoni. Salto in alto prove per riconoscere l'arto di stacco e l'arto di attacco e salto Fosbury. Prove di velocità con test 10x2. Prove di resistenza con la corsa prolungata e test di Cooper. La classe ha partecipato alle gare sportive di Atletica di Istituto.

Artistica: la ruota.

Gobak: partite.

Unihok: . Partite.

I 5 Riti Tibetani 21 ripetizioni.

Acroyoga: piramide umana tre piani.

Cologno Monzese,

Firma del Docente

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

LAVORO ESTIVO

Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	
CLASSE	
DISCIPLINA	
DOCENTE	

ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

--

Cologno Monzese, _____

Firma del Docente

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2017/2018
CLASSE	IV B liceo
DISCIPLINA	Lettere italiane
DOCENTE	Tarallo Giuseppina
LIBRI DI TESTO	Carnero, Iannaccone, al cuore della letteratura , vol 1,2,3,4. Divina commedia, Purgatorio

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Il Cinquecento :

L'età del Barocco e della Scienza Nuova: La lirica barocca: Marino, La Lira, Onde dorate.

La dissoluzione del poema tradizionale: G:B: Marino, l'Adone, Rosa riso d'amor.

Galileo Galilei: vita e opere

L'età della Ragione: Organizzazione della cultura, intellettuali e pubblico in Italia.

L'Arcadia. L'Illuminismo: l'Illuminismo in Italia; generi e forme letterarie nell'Italia illuministica.

Cesare Beccaria, Dei delitti e delle pene, Contro la tortura e la pena di morte.

Pietro Verri Il Caffè, Cos'è questo caffè

Carlo Goldoni: la vita ; la visione del mondo : Goldoni e l'illuminismo La riforma della commedia;

l'itinerario della commedia goldoniana

Giuseppe Parini: la vita; Parini e gli illuministi; le prime Odi e la battaglia illuministica; Il Giorno, La vergine cuccia

Vittorio Alfieri: la vita, i rapporti con l'Illuminismo; le idee politiche; la poetica tragica, l'evoluzione del sistema tragico; Saul.

L'età napoleonica: le ideologie, gli intellettuali.

Neoclassicismo e Preromanticismo in Europa e in Italia

Ugo Foscolo: la vita, la cultura e le idee; Le ultime lettere di Jacopo Ortis I Sonetti: A Zacinto, Dei Sepolcri; le Grazie

Dante Alighieri: Divina commedia: Purgatorio: analisi e commento dei seguenti canti : I, II, III, VI



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2016/2017
CLASSE	IV B liceo
DISCIPLINA	Lettere italiane
DOCENTE	Tarallo Giuseppina

ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Ripasso delle principali correnti letterarie studiate durante l'anno scolastico.
Scegliere un passo antologico dei seguenti autori: Galileo; Goldoni; Parini; Foscolo.
Analizzare almeno cinque canti del Purgatorio

Cologno Monzese, _____

Firma del Docente

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2017/2018
CLASSE	4 B LICEO
DISCIPLINA	FILOSOFIA
DOCENTE	ALBERTO MAESTRONI
LIBRI DI TESTO	BERTI-VOLPI - <i>Storia della filosofia dall'antichità ad oggi</i>

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

1) Aspetti del pensiero medievale

- Fede e ragione nel pensiero di S. Bonaventura
La riflessione di S. Tommaso: la dimostrazione della esistenza di Dio . *De ente et essentia* –
la teoria della conoscenza e la posizione sul problema degli universali
- La riflessione di Occam: i tre principi della conoscenza, l'analisi critica dei concetti di causa
e di sostanza, conoscenza intuitiva e astrattiva, *intentio*
e suppositio, il rapporto fra fede e ragione.
- la riflessione dei teorici occamisti dell'*impetus*

2) La rivoluzione astronomica

- il pensiero di Copernico: la dottrina eliocentrica, il problema dei moti planetari, differenze e analogie con la teoria aristotelico-tolemaica, i fondamenti filosofici della nuova teoria, il problema dell'accordo con il testo biblico, il fenomenismo di Osiander
- l'opera di Brahe: le osservazioni astronomiche, le comete, il modello ticonico del mondo
- il pensiero di Keplero: le leggi delle orbite dei pianeti, pitagorismo e platonismo, l'armonia del mondo

3) L'opera e il pensiero di Galileo

- il nuovo rapporto fra scienza e tecnica
- le scoperte astronomiche e il Nuncius Sidereus
- le "lettere copernicane" e il problema del rapporto fra fede e ragione
- il "processo" del 1616
- Il Saggiatore: il contenuto generale dell'opera, la polemica sulle comete, il nuovo metodo scientifico, il platonismo di Galileo, qualità oggettive e soggettive, la visione meccanicistica della realtà, il valore della matematica
- Il Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo: le quattro giornate e i protagonisti della opera, il valore delle ipotesi scientifiche, la critica all'aristotelismo, intelletto umano e divino, il principio di relatività galileiano, il problema delle maree
- il processo e la condanna del 1633
- Discorsi e dimostrazioni matematiche sopra due nuove scienze: la dinamica, la legge del

moto uniformemente accelerato, il rapporto fra teoria ed esperimento, il metodo ipotetico-deduttivo

4) Il pensiero di Cartesio

- i problemi filosofici posti dalla rivoluzione scientifica
- la filosofia come indagine sul soggetto conoscente
- la matematica e il metodo
- le Regulae ad directionem ingenii: l'unità del sapere, la certezza della matematica, *intuitus* e *deductio*, la "mathesis universalis", sostanza e funzione, nature semplici e composte, le regole del metodo, il significato dell'analisi e della sintesi
- il Mondo: la critica dell'esperienza sensibile, la fisica come ricostruzione ipotetica della realtà, le leggi della natura, il meccanicismo cartesiano, l'analisi dell'uomo
- le Meditationes de prima philosophia: il nuovo significato della metafisica, dubbio metodico e iperbolico, la scoperta e il valore della *cogito*, la dimostrazione dell'esistenza di Dio, la teoria delle idee, il principio di causalità, Dio garante delle verità matematiche, lo sviluppo generale della quinta e della sesta meditazione

Lettura del *Discorso sul metodo* (in particolare, la parte quarta)

5) Il pensiero di Hume

- la filosofia come "scienza della natura umana"
- la dottrina delle percezioni: impressioni e idee – una prima formulazione del principio di verificazione
- teoria della conoscenza: relazione fra idee e *matter of facts*
- scienze matematiche e scienze naturali – nascita e definizione delle idee di spazio e tempo
- l'esame critico del principio di causa
- il problema epistemologico della induzione
- l'analisi dei concetti di sostanza e Io

6) Il pensiero di Kant

- il criticismo come alternativa al razionalismo e all'empirismo – dogmatici e scettici
- il confronto con Hume e il "risveglio dal sonno dogmatico"
- il problema della metafisica – il "nuovo" significato di metafisica e il tribunale della ragione
- la metafisica come disposizione naturale dell'uomo
- la distinzione fra matematica e metafisica
- la filosofia come "critica della ragione"
- la distinzione fra fenomeni e cose-in-sé
- la "rivoluzione copernicana" nella matematica e nelle scienze della natura
- la teoria dei giudizi – il problema del "sintetico a priori"
- le linee portanti della *Critica della Ragion pura*: la situazione della ragione e della metafisica nella "Prefazione", il concetto di "critica", la distinzione fra trascendentale e trascendente
- i temi dell'*Estetica trascendentale*: la sensibilità, intuizioni pure ed intuizioni empiriche, le funzioni a priori di spazio e tempo, la natura delle proposizioni matematiche, l'applicabilità della matematica ai fenomeni
- i temi dell'*Analitica trascendentale*: i rapporti fra logica formale e logica trascendentale, sensibilità e intelletto, giudizi percettivi e giudizi di esperienza, il concetto di oggetto scientifico, definizione ed esame della tavola delle categorie, deduzione metafisica e deduzione trascendentale
- la dottrina dello schematismo trascendentale, l'appercezione trascendentale e il problema della "cosa-in-sé"
- temi della *Dialettica trascendentale*: la dialettica come logica dell'apparenza, la ragione e le sue Idee, la Psicologia razionale, le antinomie della Cosmologia razionale, aspetti fondamentali della Teologia razionale, uso regolativo ed uso costitutivo delle Idee della Ragione



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

LAVORO ESTIVO

Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2017/2018
CLASSE	4 B LICEO
DISCIPLINA	FILOSOFIA
DOCENTE	ALBERTO MAESTRONI

ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Con riferimento ai programmi svolti nel corrente anno scolastico si precisa quanto segue:

per gli studenti per i quali è stata formulata la “sospensione del giudizio” in Filosofia è richiesta la conoscenza, da accertare a settembre p.v., dei punti dal numero 2 al numero 6 del programma, e la lettura delle parti del *Discorso sul metodo* di Cartesio commentate e discusse in classe..

Cologno Monzese,

7 giugno 2018

Firma del Docente

Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2017/2018
CLASSE	IV B liceo
DISCIPLINA	Scienze
DOCENTE	Donatella Albanesi
LIBRI DI TESTO	Rippa Fondamenti di Chimica

ARGOMENTI E ATTIVITÀ SVOLTE SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

La teoria atomica

l'interno dell'atomo

Le particelle subatomiche
I costituenti dell'atomo
L'atomo nucleare
Numero atomico e numero di massa
Gli isotopi
La massa atomica
Numero atomico e simboli degli elementi

La struttura dell'atomo secondo il modello degli orbitali

Il modello di Thomson
L'esperimento di Rutherford
L'atomo come sistema planetario
I quanti di energia
L'atomo di Bohr
Il principio di indeterminazione di Heisenberg
Il dualismo elettrone-onda
Il concetto di orbitale
I numeri quantici
Orbitali s,p,d,f
Il numero di elettroni per orbitale
L'energia degli orbitali
L'ordine di riempimento degli orbitali
La configurazione elettronica totale
Struttura atomica e colore

Sistema periodico

La classificazione degli elementi
La tavola periodica di Mendeleev
Costruzione del sistema periodico
La lettura del sistema periodico
La configurazione elettronica esterna

Periodicità delle proprietà chimiche

volume atomico,
configurazione elettronica esterna e proprietà chimiche,
regola dell'ottetto,
cationi e anioni,
energia di ionizzazione,
metalli e non metalli,
elettronegatività,
la posizione dell'idrogeno e dell'elio

Legami chimici e molecole

Le molecole e le loro formule
Elettroni esterni e legami chimici
La rappresentazione delle molecole
legame covalente omo ed eteropolare,
legame dativo,
legame ionico,
legame metallico
Legami, struttura e forma delle molecole
legame ione-dipolo
interazioni di Van der Waals,
legame idrogeno,
ibridazione degli orbitali,
lunghezza di legame
angolo di legame e forma delle molecole,

Nomenclatura dei composti chimici

Dai legami alle formule
La scrittura delle formule
Il numero di ossidazione
Il calcolo del numero di ossidazione
Numero di ossidazione e formule
La nomenclatura chimica
Il nome dei Sali
Nome degli ossidi
Nome degli idracidi e degli idruri
Nome degli idrossidi
Nome degli ossoacidi
Nome dei radicali acidi

Peso atomico e peso molecolare

Gli isotopi
L'unità di massa atomica
Il peso atomico di un elemento
Il peso molecolare

Numero di Avogadro e mole

La quantità di materia in chimica
Quantità misurabili e numero di particelle
La mole
Il numero di Avogadro
La massa molare

Reazioni chimiche e stechiometria

Reazioni chimiche ed equazioni chimiche
Il bilanciamento delle reazioni chimiche
La stechiometria

Soluzioni.

Soluzioni e miscugli eterogenei
Solvente soluto e soluzione
Soluzioni gassose
Soluzioni di un gas in un liquido
Solubilità dei gas nei liquidi
Soluzioni di un liquido in un liquido
Soluzioni di un solido in un liquido
Solubilità e soluzioni sature
Soluzioni solido in un solido. Le leghe

Proprietà delle soluzioni

La concentrazione delle soluzioni
Stechiometria della soluzioni
Proprietà delle soluzioni
Abbassamento della pressione di vapore
Innalzamento ebullioscopico
Abbassamento crioscopico
Osmosi
Pressione osmotica

Velocità delle reazioni chimiche

La velocità delle reazioni
Effetto della concentrazione dei reagenti
Effetto del fattore sterico
Effetto della suddivisione dei reagenti
Energia di attivazione
Innesco delle reazioni chimiche
Effetto della temperatura
I catalizzatori

L'equilibrio chimico

La reversibilità delle reazioni chimiche
L'equilibrio chimico
Raggiungimento dell'equilibrio
legge dell'azione delle masse.
La costante di equilibrio
Il principio dell'equilibrio mobile
Effetto della pressione
Applicazione del principio dell'equilibrio mobile

Equilibri in soluzione

dissociazione elettrolitica,
dissociazione dell'acqua,
prodotto ionico dell'acqua,
costanza del prodotto ionico dell'acqua
soluzioni acide neutre basiche,
il pH

Cologno Monzese,

_____ Firma del Docente

_____ Firma degli studenti



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

LICEO SCIENTIFICO

LICEO DELLE SCIENZE UMANE - OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

- Indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing

- Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio



Via Leonardo da Vinci 1, 20093, Cologno Monzese (MI) – Tel. 02 2516501 – Fax 02 27301584 – C.F. 85022310156
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: www.istitutoleonardodavinci.gov.it E-mail: MIIS02700G@istruzione.it – MIIS02700G@pec.istruzione.it

LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2016/2017
CLASSE	IV C liceo
DISCIPLINA	Scienze
DOCENTE	Donatella Albanesi

ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Agli studenti con debito viene richiesto il ripasso di tutti gli argomenti presenti nel programma dell'anno scolastico.

Cologno Monzese, _____

Firma del Docente

Firma degli studenti