



# Documento del Consiglio della Classe 4D

## Consiglio di Classe

Lingua e letteratura italiana: prof. Isabella Nova

Lingua e cultura latina: prof. Ancora Milena

Storia: prof. Milone Bruno

Religione: prof. Papini Claudia

Scienze motorie: prof. Bellinzona Biancamaria

Scienze: prof. Lané Luisa

Filosofia: prof. Milone Bruno

Fisica: prof. Monti Maria Grazia

Matematica: prof. Asmonti Laura

Disegno e Storia dell'Arte: prof. Pizzoccheri Alessandro

Lingua e cultura inglese: prof. Tagliabue Alessandra

Materia Alternativa: prof. Pizzoccheri Alessandro

**anno scolastico 2014/2015**



## Programma definitivo di: Lingua e cultura latina

Anno scolastico 2014 2015

LATINO

DOCENTE: Milena Ancora

CLASSE: 4 D

Programma svolto di lingua e cultura latina anno scolastico 2014/2015

? TRIMESTRE

Settembre (libro di testo utilizzato: lezioni di letteratura latina 1.età classica)

Cicerone: Orazione, L'ars oratoria

Testi: "La sfrontata impudenza di Catilina"

Ottobre (libro di testo utilizzato: lezioni di letteratura latina 2.L'età augustea)

L'ETA' DI AUGUSTO Il contesto storico e culturale (pagg 2-14)

Novembre

Virgilio: l'autore (pagg 16-33)

Virgilio: Bucoliche,4 "L'attesa di una nuova età dell'oro" (pagg 45-51)

Dicembre

Virgilio: Eneide passi scelti

Proemio 1, vv. 1-33 (pagg 98-104)

Enea perde Creusa 2, vv. 721-804 (pagg 108-112)

Enea e Didone 1, vv. 561-730 (pagg 119- 122)

? PENTAMESTRE

Gennaio

Orazio: l'autore (pagg 173-175;179-195, integrato con Power Point)

Orazio: antologia di componimenti poetici tratti dai 4 libri delle Odi

Carme 1,9 "L'inverno della vita" (pagg 218-221)

Carme 1,11 "Carpe diem" (pagg 222-224)

Carme 1,20 "Ovazione a Mecenate" (fotocopia)

Carme 1,38 "Il lusso dei persiani" (fotocopia)

Febbraio

Orazio: le satire

"Il seccatore" 1,9 vv. 1-28 (pagg 211-216)

"Topo di campagna e topo di città" (fotocopia)

Marzo

Elegia: il genere (pagg 298-302, integrato con Power Point)

Tibullo: l'autore (pagg 302-305, integrato con Power Point)

Tibullo: i testi

Elegia I,1,1-6 (Power Point)

Elegia I,1,41-48 (Power Point)

Properzio: l'autore (pagg 306-310, integrato con Power Point)

Properzio: i testi

Elegia I,1 (pagg 339-343)

Aprile



Ovidio: l'autore (pagg 370-386, integrato con Power Point)

Ovidio: i testi

Ars amatoria 2, vv. 273-336; 641-666 (pagg 400-407)

Remedia amoris vv. 79-168 (pagg 410-414)

Metamorfosi 3, vv. 356-401 "Eco" (pagg 423-427)

Metamorfosi 3, vv. 402-505 "Narciso" (pagg 427-432)

Maggio

Livio: l'autore (pagg 482-488, integrato con Power Point)

Livio: antologia di passi tratti dall' Ab Urbe condita

"Prefatio" (pagg 492-498)

"Lucrezia" 1,57-59,1-2 (pagg 519-524)

"Muzio Scevola" 2,12 (pagg 527-531)

"Cincinnato" 3,26,7-12 (pagg 532-534)

"Giuramento di Annibale" 21,1 (pagg 540-542)

Firma docente: Milena Ancora Firma rappresentanti di classe

---

FIRMA RAPPRESENTANTI:

Milano, li 3 giugno 2014



## Programma definitivo di: Lingua e cultura inglese

Contenuti:

Dal testo Complete First Certificate

Unit 9: Star performance

Unit 10: secrets of the mind, talking about things which make you happy

Unit 11: Spend, spend, spend, shopping, teen-agers spending money

Unit 12: Staying healthy, the body, discussing health issues

Unit 13: Animal kingdom, the roles of animals in our lives, dangerous animals

Unit 14: House space, choosing where to live, types of houses, different places to live

Ripasso dei seguenti argomenti di grammatica:

reported speech, linking words, modal verbs, phrasal verbs, relative clauses, conditionals and if-clauses, wish, expressing obligation and permission.

Storia e letteratura:

The Metaphysical Poets

John Donne, A Valediction Forbidding Mourning.

John Milton

the epic poem

Paradise Lost, Text: Satan's Speech.

Restoration Drama

The Age of Reason

The Enlightenment

The cultural context, the Royal Society

Journalism, coffee houses and the reading public

Addison and Steele

The rise of the novel

D. Defoe, life and works

Robinson Crusoe

Text: Robinson and Friday

Moll Flanders, the plot.

J. Swift, life and works

Gulliver's Travels

Text: The Academy of Lagado

Text: Gulliver and the Lilliputians

S. Richardson, life and works

Pamela, the features and principal themes of the novel

H. Fielding, life and works

Tom Jones, the features and principal themes of the novel, the picaresque.

L. Sterne, life and works

The life and opinions of Tristram Shandy

features and innovations in the novel

Text: chapter XIV ( materiale in fotocopia).

The early romantic age: emotion versus reason, the Sublime.

The Gothic novel

Mary Shelley

Frankenstein, text: The creation of the monster

Esercitazioni di reading comprehension:



The American gothic: E.A.Poe, The Tell-Tale Heart

A comparison between London by Blake e Composed upon Westminster Bridge by Wordsworth

William Blake

The Lamb

The Tyger

The Chimney Sweeper

London

storia

the Stuart dynasty, James I, the puritans and the Puritan mind, Charles I and the clash with the Parliament, the Civil War, Oliver Cromwell and the Commonwealth, The Restoration, Charles II, James II and the Bloodless Revolution, William of Orange and Mary, Queen Anne, the early Hanoverians (from George I to William IV), the early romantic age, Britain and America-the loss of the American colonies, Industrial and Agricultural Revolution, industrial society.

	LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI	PROGRAMMI SVOLTI	MOD 05 05 19 BIS
--	-------------------------------------	------------------	------------------

## Programma definitivo di: Matematica

Programma di matematica

Modulo 1: goniometria

Misurazione degli archi circolari e degli angoli. Funzioni goniometriche: seno e coseno di un angolo e loro variazione. Prima relazione fondamentale della goniometria. Sinusoide e cosinusoide. Tangente e cotangente di un arco con relativa variazione. Seconda e terza relazione fondamentale della goniometria. Tangentoide e cotangentoide. Secante e cosecante di un arco con relativa variazione. Relazione fra funzioni goniometriche di particolari coppie di archi. Archi associati. Riduzione al primo quadrante. Funzioni goniometriche di archi speciali:  $\pi/6$ ,  $\pi/3$ ,  $\pi/4$ .

Modulo 2: equazioni e disequazioni goniometriche

Identità goniometriche. Equazioni goniometriche elementari. Funzioni goniometriche inverse. Equazioni omogenee. Equazioni riducibili a omogenee di grado pari. Formule di sottrazione, addizione, moltiplicazione e bisezione di archi. Equazioni lineari in seno e coseno. Formule di prostaferesi. Disequazioni goniometriche elementari. Sistemi di disequazioni elementari. Disequazioni goniometriche.

Modulo 3: trigonometria piana

Teoremi sul triangolo rettangolo. Risoluzione dei triangoli rettangoli. Area di un triangolo, noti due lati e l'angolo compreso. Teorema della corda in una circonferenza. Il teorema dei seni. Teorema di Carnot. Formule notevoli relative ai triangoli; formula di Erone; raggio della circonferenza inscritta in un triangolo; raggio della circonferenza circoscritta a un triangolo.

Modulo 4 : geometria solida

Punti, rette e piani nello spazio. Teorema delle tre perpendicolari. Teorema di Talete nello spazio. Poliedri. Solidi di rotazione. Aree dei solidi notevoli. Estensione e equivalenza dei solidi. Il principio di Cavalieri. Volumi dei solidi notevoli. Risoluzione di problemi di geometria solida per via trigonometrica.

Modulo 5: geometria analitica dello spazio

Le coordinate cartesiane nello spazio. Il piano. La retta. La sfera.

Modulo 6: calcolo combinatorio

Disposizioni, combinazioni, permutazioni senza ripetizione. Disposizioni, combinazioni, permutazioni con ripetizione. La funzione  $n!$ . Proprietà dei coefficienti binomiali. Sviluppo della potenza di un binomio.

Modulo 7: calcolo delle probabilità

Definizione classica di probabilità. Definizione statistica. Definizione soggettivistica di probabilità. Definizione assiomatica di probabilità. Spazio degli eventi. Eventi: aleatori, elementari, composti. Eventi composti e probabilità. Eventi compatibili e incompatibili. Dipendenza tra eventi. Probabilità condizionata. Teorema di Bayes.

Modulo 9: numeri complessi

Numeri complessi. Calcolo con i numeri immaginari. Calcolo con i numeri complessi in forma algebrica. Vettori e numeri complessi. Coordinate polari. Equazioni delle curve in coordinate polari. Forma trigonometrica di un numero complesso. Operazioni tra numeri complessi in forma trigonometrica. Radici n-sime dell'unità e di un numero complesso. Forma esponenziale di un numero complesso.

Libro di testo: Bergamini Trifone Barozzi "Matematica.blu 2.0" vol 4, ed Zanichelli

Rev 01	Data 23/09/2013	Redazione Commissione Qualità	Verifica RQ	Approvazione DS
-----------	--------------------	----------------------------------	----------------	--------------------



## Programma definitivo di: Fisica

### PROGRAMMA DI FISICA

#### Modulo 2: termologia

La temperatura: definizione operativa, dilatazione dei solidi, dei liquidi e dei gas, Il termometro, -a legge di Boyle e le leggi di Gay-Lussac , il gas perfetto, atomi e molecole, mole e numero di Avogadro, equazione di stato del gas perfetto.

Il calore: calore e lavoro, l'esperimento di Joule, la capacità termica e il calore specifico , il calorimetro, la propagazione del calore .Modello microscopico della materia: Energia interna , Gas perfetto e gas reale, Pressione del gas perfetto, teoria cinetica dei gas perfetto, Distribuzione di Maxwell , energia interna del gas- equazione di stato dei gas reali , gas, liquidi e solidi.

Cambiamenti di stato: passaggi di stato, fusione e solidificazione, vaporizzazione e condensazione, il vapore saturo e la sua pressione , condensazione e temperatura critica , vapore d'acqua , sublimazione.

#### Modulo 3: termodinamica

Il primo principio della termodinamica: i principi della termodinamica, i sistemi termodinamici, l'equilibrio termodinamico, le trasformazioni termodinamiche, trasformazioni reali e quasi statiche, l'energia interna di un sistema termodinamico, il lavoro compiuto durante una trasformazione, applicazione del primo principio alle trasformazioni isobare, isocore, isoterme, cicliche

Il secondo principio della termodinamica: la macchina termica, gli enunciati di Lord Kelvin e di Clausius , il rendimento di una macchina termica, le trasformazioni reversibili ed irreversibili, il ciclo di Carnot, il rendimento delle macchine termiche che lavorano tra due temperature, il frigorifero, l'entropia, Interpretazione statistica dl concetto di entropia.

#### Modulo 4: le onde

Onde elastiche: fronti d'onda e raggi , onde periodiche, onde armoniche, interferenza.

Il suono: caratteristiche del suono, limiti di udibilità , onde in un mezzo, velocità di propagazione, principio di sovrapposizione, riflessione, rifrazione, interferenza, limiti di udibilità, eco, onde stazionarie, effetto Doppler e i battimenti

La luce: modello corpuscolare e ondulatorio, la risonanza, interferenza, diffrazione, i colori e la lunghezza d'onda, emissione ed assorbimento.

#### Modulo 5: il campo elettrico

La legge di Coulomb: elettrizzazione per strofinio, i conduttori ed isolanti, definizione operativa di carica elettrica, legge di Coulomb, esperimento e forza di Coulomb.

Il campo elettrico: vettore campo elettrico, campo elettrico di una carica puntiforme, le linee del campo elettrico, il flusso di un vettore, il flusso del campo elettrico ed il teorema di Gauss, il campo elettrico generato da particolari distribuzioni di carica.

#### Modulo 6; Il potenziale elettrico.

Conservatività del campo elettrico, energia potenziale elettrica, il potenziale elettrico, caso del campo centrale e del campo uniforme, le superfici equipotenziali, la deduzione del campo elettrico dal potenziale, la circuitazione del campo elettrico.



## Programma definitivo di: Scienze naturali

### CHIMICA

Valenza e numero di ossidazione. Classificazione, nomenclatura e formule dei composti chimici.

Preparazione dei composti inorganici.

Definizione e tipi di soluzione. Processi di solubilizzazione e definizione di elettrolita.

La concentrazione delle soluzioni. Solubilità e soluzioni sature.

Stechiometria delle soluzioni. La tensione di vapore e le altre proprietà colligative.

La velocità di reazione e i fattori che la influenzano. Energia di attivazione e catalizzatori.

Reazioni reversibili ed equilibrio chimico. La legge dell'azione di massa. Principio di Le Chatelier.

Equilibrio nei sistemi eterogenei.

Equilibrio di solubilità.

Teorie sugli acidi e le basi di Arrhenius e di Broensted-Lowry.

Prodotto ionico dell'acqua e pH. Neutralizzazione e titolazione.

Idrolisi salina e soluzioni tampone.

Le reazioni di ossidoriduzione.

Potenziali standard di riduzione e spontaneità delle redox.

### BIOLOGIA

Anatomia e fisiologia dei sistemi nervoso, endocrino e riproduttore.



## Programma definitivo di: Storia ed educazione civica

- La prima Rivoluzione inglese:

- a) L'Inghilterra di Giacomo I
- b) Il progetto assolutistico di Carlo I
- c) La guerra civile
- d) Il potere di Cromwell.

- L'Europa nell'età di Luigi XIV

- a) L'assolutismo di Luigi XIV
- b) La persecuzione delle minoranze religiose
- c) Mercantilismo e politica estera francese
- d) La seconda rivoluzione inglese e la monarchia costituzionale.

- L'età delle rivoluzioni

- a) La nascita degli Stati Uniti
- b) La rivoluzione Francese.

- Napoleone e l'Europa:

- a) Dal Consolato all'Impero
- b) La riorganizzazione dello Stato
- c) Le guerre dell'imperatore
- d) L'Europa e l'Impero
- e) La campagna di Russia e il crollo dell'Impero.

- Le origini dell'industrializzazione.

- La Restaurazione e le Rivoluzioni:

- a) Il Congresso di Vienna
- b) L'età della Restaurazione
- b) Il Risorgimento italiano (caratteri generali)
- c) Le rivoluzioni del '48
- f) Francia e Italia.



## Programma definitivo di: Filosofia

Testo: VEGETTI-FONNESU, LE RAGIONI DELLA FILOSOFIA, VOL. II, LE MONNIER, 2008

### ARGOMENTI

- 1) Il Cristianesimo
- 2) Agostino
- 3) Tommaso D'Aquino: Le prove dell'esistenza di Dio.
- 4) Bacone
- 5) Galilei
- 6) Cartesio: a) Il Metodo
- b) Il cogito
- c) La Morale
- 7) Pascal
- 8) Spinoza: a) il Dio-Natura
- b) il rapporto mente - cervello
  
- 9) Hobbes: La teoria politica
- 10) Locke: I trattati sul Governo
- 11) Rousseau e il contratto sociale
- 13) Kant: La Critica della Ragion Pura



## Programma definitivo di: Disegno e storia dell'arte

### DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

#### STORIA DELL'ARTE

##### QUATTROCENTO

Paolo Uccello - Filippo Lippi - Piero della Francesca - Urbino- La città ideale- Pienza Ferrara -

La scuola ferrarese: Cosmè Tura- Francesco del Cossa- Ercole de Roberti.

Verrocchio - Botticelli- Perugino - Luca Signorelli - Mantegna

La pittura fiamminga- Antonello da Messina

Il Rinascimento a Venezia- Giovanni Bellini-

Milano rinascimentale: Cappella Portinari e Vincenzo Foppa.

Giovanni Antonio Amadeo (Certosa di Pavia).

Francesco di Giorgio e la rocca di Sassocorvaro.

##### IL CINQUECENTO

Donato Bramante -Leonardo da Vinci- -Michelangelo- Raffaello - Giulio Romano- Giorgione - Tiziano.

San Sovino: Piazza S.Marco a Venezia- Ammannati Cortile del Belvedere.

Giorgio Vasari: Uffizi e corridoio Vasariano.

Il Rinascimento in Emilia- Correggio.

Il primo Manierismo in Toscana- Pontormo-Rosso Fiorentino

Il secondo Manierismo a Firenze: Agnolo Bronzino- Giorgio Vasari-

Il secondo cinquecento a Venezia- Veronese-Tintoretto- L'architettura di Palladio-

##### IL SEICENTO

Caravaggio

### DISEGNO

#### LA PROGETTAZIONE IN ARCHITETTURA:

Il progetto architettonico: studio e ridisegno di un progetto: la Casa Rotonda di M. Botta a Stabio.

Piante, sezioni verticali, prospetti, copertura.

#### STUDIO DI RECUPERO AREA DISMESSA E PROGETTAZIONE

Ipertesto "La scuola adotta un monumento": Ex- fabbrica Richard-Ginori.

[www.vittorini.mi.it/R\\_Ginori/Progetto.htm](http://www.vittorini.mi.it/R_Ginori/Progetto.htm)

PROGETTO "La scuola adotta un monumento": ex-Fabbrica Richard-Ginori

L'ipertesto realizzato tra il 1997 ed il 1999 con alcuni studenti, dovrà essere acquisito come parte del programma in modo da aprire agli studenti la conoscenza storica del loro intorno territoriale e la comprensione delle dinamiche di trasformazione attuale della città. L'ipertesto stesso sarà preso come esempio di un processo di progettazione.

Milano e le sue trasformazioni. Le grandi aree dismesse.

Milano storica urbanistica. Trasformazioni recenti e aree dismesse. Zona 6, Portello, Fiera, Falck

Analisi su territorio. Siti internet sul territorio: MememoMi, Ecomuseo Milano sud, Partecipami, Progettocives, Associazione Beinavigli.

#### RICERCA PROGETTUALE Approfondimenti e ricerche progettuali individualizzate.

laboratorio progettuale aperto a tutte le modalità espressive inerenti la materia, previa l'acquisizione dei contenuti di base.

#### PROGETTI.

Power point Ex-Borletti: (Tarì, Canova, Mazzoleni).

Power point, San Siro Scuderie De Montel: (Pontillo e Farina).

Porta Genova, area dismessa ex-ferrovia: (Carecci, Ubertiello, Pizzardi).

Porta Genova, ponte di via Valenza. Edificio ristorante Ostello bio nel Parco Baden Powell. (Tanzer e Luberto).



## Programma definitivo di: Scienze motorie e sportive

### PRATICA

Resistenza aerobica.

Esercizi a corpo libero atti a migliorare le qualità motorie condizionali e coordinative.

Esercitazioni pratiche su obiettivi motori di coordinazione oculo manuale, oculo podalica, resistenza specifica.

Giochi sportivi di squadra: basket, pallavolo, unihoc.

### TEORIA

Le qualità e abilità motorie

La resistenza

La velocità

La forza



## Programma definitivo di: Religione

La morale sessuale cattolica.

L'enciclica Humanae Vitae e il periodo storico. Lettura e commento di alcuni paragrafi.

L'aborto: la legge 194 e la posizione cattolica.

Le grandi religioni monoteiste e l'aborto.

La fecondazione artificiale.

Il papato di Pio IX e l'inizio della questione romana.



## Programma definitivo di: **Materia alternativa**

Si è analizzato il linguaggio e la grammatica filmica con la visione completa ed il commento di "Duel" di Steven Spielberg.

Sono stati visionati e commentati i film:

"Rocco e i suoi Fratelli" di L. Visconti.

"Kapò" di Gillo Pontecorvo.

Sono stati inoltre illustrati i contenuti dei film proposti nella programmazione ed in particolare per i film:

"L'Onda" di Dennis Gonsel e "Metropolis" di Fritz Lang.



Lingua e letteratura italiana: prof. Isabella Nova \_\_\_\_\_

Lingua e cultura latina: prof. Ancora Milena \_\_\_\_\_

Storia: prof. Milone Bruno \_\_\_\_\_

Religione: prof. Papini Claudia \_\_\_\_\_

Scienze motorie: prof. Bellinzona Biancamaria \_\_\_\_\_

Scienze: prof. Lané Luisa \_\_\_\_\_

Filosofia: prof. Milone Bruno \_\_\_\_\_

Fisica: prof. Monti Maria Grazia \_\_\_\_\_

Matematica: prof. Asmonti Laura \_\_\_\_\_

Disegno e Storia dell'Arte: prof. Pizzoccheri Alessandro \_\_\_\_\_

Lingua e cultura inglese: prof. Tagliabue Alessandra \_\_\_\_\_

Materia Alternativa: prof. Pizzoccheri Alessandro \_\_\_\_\_

Rappresentante di Classe: \_\_\_\_\_

Rappresentante di Classe: \_\_\_\_\_



# Sommario

Intestazione .....	p. 1
Programma definitivo - Lingua e cultura latina .....	p. 2
Programma definitivo - Lingua e cultura inglese .....	p. 4
Programma definitivo - Matematica .....	p. 6
Programma definitivo - Fisica .....	p. 7
Programma definitivo - Scienze naturali .....	p. 8
Programma definitivo - Storia ed educazione civica .....	p. 9
Programma definitivo - Filosofia .....	p. 10
Programma definitivo - Disegno e storia della arte .....	p. 11
Programma definitivo - Scienze motorie e sportive .....	p. 12
Programma definitivo - Religione .....	p. 13
Programma definitivo - Materia alternativa .....	p. 14
Firme .....	p. 15
Sommario .....	p. 16