

**PROGRAMMI**

**LAVORO ESTIVO**

**4BL**



# 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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2016/2017
CLASSE	<b>4 BL</b>
DISCIPLINA	<b>Arte e Tecniche della Rappresentazione</b>
DOCENTE	<b>Gustavo Matassa</b>
LIBRI DI TESTO	A) "Il Cricco di Teodoro - Itinerario nell'arte. N.2 Versione Verde Multimediale - Edizioni Zanichelli B) Malara Saverio - DISEGNO GEOMETRICO - Zanichelli

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

#### Disegno:

- Prospettiva centrale di semplici solidi e gruppi di solidi.
- Prospettiva accidentale di semplici solidi e gruppi di solidi
- Prospettiva con metodo dei raggi visuali (metodo del "taglio)
- Prospettiva con metodo delle "parallele ai punti di fuga"
- Teoria delle ombre applicata alla prospettiva

#### Storia dell'Arte:

- Il '600 e il Barocco: Caravaggio, G.L. Bernini, F, Borromini
- Il rococò e il vedutismo
- Il Neoclassicismo
- Il Romanticismo ,
- Introduzione del realismo e dell'impressionismo.

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. 85022  
Codice Istituto MIIS02700G – Sito Web: [www.istitutoleonardodavinci.gov.it](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.it](mailto:MIIS02700G@pec.it)

## PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico	2016-2017
classe	IV <sup>^</sup> BL
Disciplina	Filosofia
Docente	Tornaghi Giuseppe
Libri di testo	BERTI, Enrico e VOLPI, Franco, <i>Storia della Filosofia. Dall'antichità a oggi. Edizione compatta</i> . Editori Laterza, Bari 2007. Volume A <i>Dall'età antica all'età moderna</i> . BERTI, Enrico, ROSSITTO, Cristina, VOLPI, Franco, <i>Antologia di Filosofia. Dall'antichità a oggi</i> . Editori Laterza, Bari 2008.

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

#### CAPITOLO 10

##### LA SCOLASTICA DAGLI INIZI AL XII SECOLO

2 Dialettici e antidialettici (Anselmo d'Aosta)

3 La controversia degli universali e Abelardo (Il metodo scolastico e gli universali. Nominalisti e realisti: Roscellino di Compiègne e Guglielmo di Champeoux. Abelardo)

Testi T50 Le prove dell'esistenza di Dio a partire dal mondo.

T51 Le prove dell'esistenza di Dio a partire dalla sua stessa nozione.

#### CAPITOLO 12

##### LA SCOLASTICA A PARIGI NEL XIII SECOLO

1 Il XIII secolo

4 Tommaso d'Aquino (Vita e opere. Fede e ragione. Essenza ed esistenza di Dio. Il mondo, l'uomo e la conoscenza. Etica, politica ed estetica).

Testi T53 L'esistenza di Dio

T54 Il nome più proprio di Dio

T55 Eternità del mondo e creazione

#### CAPITOLO 1

##### IL QUATTROCENTO FRA UMANESIMO ITALIANO E TRADIZIONE FILOSOFICO-SCIENTIFICA

1 Le due "anime" del secolo

5 La rinascita del neoplatonismo (Cusano. Ficino. Pico della Mirandola)

Testi Giovanni Pico della Mirandola

T61 La dignità dell'uomo

#### CAPITOLO 2

##### IL CINQUECENTO TRA RINASCIMENTO, RIFORMA E CONTRORIFORMA

1 Umanesimo e Rinascimento in Europa (Erasmus. Moro)

3 Il pensiero politico rinascimentale (Machiavelli. Bodin. Botero)

5 Retorica, magia e scienza (Copernico)

Testi Niccolò Machiavelli

T62 La nuova filosofia politica

### CAPITOLO 3

#### LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA DEL SEICENTO

- 1 Il significato della rivoluzione scientifica
  - 2 Keplero: la matematizzazione dell'astronomia
  - 3 Galilei: la matematizzazione della fisica (Vita e opere. Il metodo sperimentale. La fisica-matematica. L'astronomia. Fede e scienza)
  - 4 Newton: la matematizzazione dell'intero universo (Vita e opere. Il metodo. La meccanica. Dio, spazio e tempo)
  - 5 La rivoluzione scientifica nella medicina
- Testi Galileo Galilei  
T64 Il metodo scientifico  
T65 Il valore della matematica  
T66 La Bibbia e la scienza

### CAPITOLO 4

#### GLI INIZIATORI DELLA FILOSOFIA MODERNA: BACONE E CARTESIO

- 1 La novità della filosofia moderna
  - 2 Bacone (Vita e opere. Il progetto del “regnum hominis”. Il metodo induttivo. Il meccanicismo senza la matematica. La “Nuova Atlantide”)
  - 3 Cartesio ( Vita e opere. La critica alla cultura tradizionale. Il nuovo metodo del sapere. Fede cristiana, morale provvisoria e dubbio metodico. La metafisica: “cogito”, anima e Dio. La fisica: mondo e corpo umano. L'etica: l'uomo, le passioni. Il fine pratico della filosofia)
- Testi Francesco Bacone  
T67 L'ideale del *Regnum hominis* nel *Novum Organum*  
T68 Gli “idoli”  
Renato Cartesio  
T69 Il metodo  
T70 Il dubbio, il *cogito*, l'anima e Dio  
T71 Sostanze e attributi, materia e movimento

### CAPITOLO 10

#### VICO E LA FILOSOFIA ITALIANA NELLA PRIMA META' DEL SEICENTO

- 2 Vico (Vita e opere, La critica al cartesianesimo. “Verum ipsum factum”. La “scienza nuova”. Le tre “età”. La Provvidenza).
- Testi Giambattista Vico  
T89 La nuova scienza  
T90 Analogia tra la mente umana e il mondo civile  
T91 Il “corso delle nazioni”

### CAPITOLO 11

#### L'ILLUMINISMO INGLESE, BERKELEY E HUME

- 1 Che cos'è l'Illuminismo
  - 5 Hume (Vita e opere. Il progetto di una scienza dell'uomo. Impressioni e idee. Critica all'idea di causalità. Critica all'idea di sostanza. La morale. Politica e religione).
  - 6 Smith e la nascita dell'economia politica (L'etica. L'economia politica).
- Testi David Hume  
T94 Per una scienza sperimentale dell'uomo  
T95 Critica all'idea di causalità  
T96 Critica all'idea di sostanza immateriale  
T97 La "legge di Hume"

### CAPITOLO 15

#### KANT

- 1 Vita e opere (Formazione familiare, scolastica e universitaria. Attività di precettore e libero docente. Attività di professore ordinario).
  - 2 Gli scritti anteriori alla prima “Critica” (L’adesione alla metafisica wolfiana -1747-62-. La critica alla metafisica wolfiana -1762-69-. La Dissertazione del 1770).
  - 3 La “Critica della ragion pura” (Il problema critico. L’Estetica trascendentale. L’Analitica trascendentale. La Dialettica trascendentale).
- Testi T105 Il problema critico  
T106 La critica della ragione  
T107 Sulla differenza tra giudizi analitici e sintetici  
T108 L'estetica trascendentale  
T109 Logica generale e logica trascendentale, analitica e dialettica  
T110 Fenomeno e noumeno



# 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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2016-2017
CLASSE	IV <sup>^</sup> BL
DISCIPLINA	Filosofia
DOCENTE	Tornaghi Giuseppe

### ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

#### CAPITOLO 1

#### IL QUATTROCENTO FRA UMANESIMO ITALIANO E TRADIZIONE FILOSOFICO-SCIENTIFICA

1 Le due “anime” del secolo

5 La rinascita del neoplatonismo (Cusano. Ficino. Pico della Mirandola)

Testi Giovanni Pico della Mirandola

T61 La dignità dell'uomo

#### CAPITOLO 2

#### IL CINQUECENTO TRA RINASCIMENTO, RIFORMA E CONTRORIFORMA

1 Umanesimo e Rinascimento in Europa (Erasmus. Moro)

3 Il pensiero politico rinascimentale (Machiavelli. Bodin. Botero)

5 Retorica, magia e scienza (Copernico)

Testi Niccolò Machiavelli

T62 La nuova filosofia politica

#### CAPITOLO 3

#### LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA DEL SEICENTO

1 Il significato della rivoluzione scientifica

2 Keplero: la matematizzazione dell'astronomia

3 Galilei: la matematizzazione della fisica (Vita e opere. Il metodo sperimentale. La fisica-matematica. L'astronomia. Fede e scienza)

4 Newton: la matematizzazione dell'intero universo (Vita e opere. Il metodo. La meccanica. Dio, spazio e tempo)

5 La rivoluzione scientifica nella medicina

Testi Galileo Galilei

T64 Il metodo scientifico

T65 Il valore della matematica

T66 La Bibbia e la scienza

#### CAPITOLO 4

#### GLI INIZIATORI DELLA FILOSOFIA MODERNA: BACONE E CARTESIO

1 La novità della filosofia moderna

2 Bacone (Vita e opere. Il progetto del “regnum hominis”. Il metodo induttivo. Il meccanicismo senza la matematica. La “Nuova Atlantide”)

3 Cartesio (Vita e opere. La critica alla cultura tradizionale. Il nuovo metodo del sapere. Fede cristiana, morale provvisoria e dubbio metodico. La metafisica: “cogito”, anima e Dio. La fisica: mondo e corpo umano. L'etica: l'uomo, le passioni. Il fine pratico della filosofia)

Testi Francesco Bacone

T67 L'ideale del *Regnum hominis* nel *Novum Organum*

T68 Gli “idoli”

Renato Cartesio  
T69 Il metodo  
T70 Il dubbio, il *cogito*, l'anima e Dio  
T71 Sostanze e attributi, materia e movimento

CAPITOLO 10

**VICO E LA FILOSOFIA ITALIANA NELLA PRIMA META' DEL SEICENTO**

2 Vico (Vita e opere, La critica al cartesianesimo. "Verum ipsum factum". La "scienza nuova". Le tre "età". La Provvidenza).

Testi Giambattista Vico  
T89 La nuova scienza  
T90 Analogia tra la mente umana e il mondo civile  
T91 Il "corso delle nazioni"

CAPITOLO 11

**L'ILLUMINISMO INGLESE, BERKELEY E HUME**

1 Che cos'è l'Illuminismo

5 Hume (Vita e opere. Il progetto di una scienza dell'uomo. Impressioni e idee. Critica all'idea di causalità. Critica all'idea di sostanza. La morale. Politica e religione).

6 Smith e la nascita dell'economia politica (L'etica. L'economia politica).

Testi David Hume  
T94 Per una scienza sperimentale dell'uomo  
T95 Critica all'idea di causalità  
T96 Critica all'idea di sostanza immateriale  
T97 La "legge di Hume"

CAPITOLO 15

**KANT**

1 Vita e opere (Formazione familiare, scolastica e universitaria. Attività di precettore e libero docente. Attività di professore ordinario).

2 Gli scritti anteriori alla prima "Critica" (L'adesione alla metafisica wolfiana -1747-62-. La critica alla metafisica wolfiana -1762-69-. La Dissertazione del 1770).

3 La "Critica della ragion pura" (Il problema critico. L'Estetica trascendentale. L'Analitica trascendentale. La Dialettica trascendentale).

Testi T105 Il problema critico  
T106 La critica della ragione  
T107 Sulla differenza tra giudizi analitici e sintetici  
T108 L'estetica trascendentale  
T109 Logica generale e logica trascendentale, analitica e dialettica  
T110 Fenomeno e noumeno  
T112 La dialettica trascendentale

Cologno Monzese, giugno 2017

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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMA SVOLTO

<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2016 - 2017</b>
<b>CLASSE</b>	<b>4<sup>^</sup>BL</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>FISICA</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>IAPICHINO GRAZIELLA</b>
<b>LIBRI DI TESTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ John D. Cutnell, Kenneth W. Johnson, David Young, Shane Stadler – I problemi della fisica – vol. 1, multimediale – (Meccanica e termodinamica) - Zanichelli</li><li>▪ Ugo Amaldi - L'Amaldi per i licei scientifici. blu multimediale vol. 2–Zanichelli</li></ul>

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

#### *Termodinamica*

##### ▪ TEMPERATURA E CALORE

Termometri e temperatura. La dilatazione termica lineare. La dilatazione termica volumica. Calore ed energia interna. Capacità termica e calore specifici di solidi e liquidi. Calore e cambiamenti di stato: calore latente. Equilibrio tra stati di aggregazione-Umidità. La trasmissione del calore mediante convezione e conduzione. L'irraggiamento.

##### ▪ LE LEGGI DEI GAS IDEALI E LA TEORIA CINETICA

Massa molecolare, mole e numero di Avogadro. L'equazione di stato di un gas perfetto. La teoria cinetica dei gas. La diffusione.

##### ▪ IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

I sistemi termodinamici. Il principio zero della termodinamica. Il primo principio della termodinamica. Trasformazioni termodinamiche. Trasformazioni termodinamiche di un gas perfetto. I calori specifici di un gas perfetto. Relazioni fra grandezze in una trasformazione adiabatica.

##### ▪ IL SECONDO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

Le macchine termiche. Il secondo principio della termodinamica. Il teorema di Carnot e la macchina di Carnot. Frigoriferi, condizionatori e pompe di calore. L'entropia. Il terzo principio della termodinamica. L'interpretazione microscopica dell'entropia.

#### *Onde*

##### ▪ LE ONDE MECCANICHE

Il moto ondulatorio. Fronti d'onda. Le onde periodiche. Le onde armoniche. L'interferenza. La diffrazione.

##### ▪ IL SUONO (cenni)

Le onde sonore. Le caratteristiche del suono. La riflessione delle onde e l'eco. La risonanza e le onde stazionarie. L'effetto Doppler.



# 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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2016 - 2017
CLASSE	4 <sup>^</sup> BL
DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	IAPICHINO GRAZIELLA
LIBRI DI TESTO	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ John D. Cutnell, Kenneth W. Johnson, David Young, Shane Stadler – I problemi della fisica – vol. 1, multimediale – (Meccanica e termodinamica) - Zanichelli</li><li>▪ Ugo Amaldi - L'Amaldi per i licei scientifici.blu multimediale vol. 2–Zanichelli</li></ul>

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

#### *Onde*

- I FENOMENI LUMINOSI

Onde e corpuscoli. Le onde luminose e i colori. L'energia della luce. Le grandezze fotometriche. Il principio di Huygens. La riflessione e la diffusione della luce. La rifrazione della luce. Angolo limite e riflessione totale. L'interferenza della luce e l'esperimento di Young. La diffrazione della luce. Il reticolo di diffrazione.

#### Elettromagnetismo

- LA CARICA ELETTRICA E LA LEGGE DI COULOMB

L'elettrizzazione per strofinio. I conduttori e gli isolanti. La definizione operativa di carica elettrica. La legge di Coulomb. L'esperimento di Coulomb. La forza di Coulomb nella materia. L'elettrizzazione per induzione. La polarizzazione degli isolanti.

- IL CAMPO ELETTRICO

Il vettore campo elettrico. Il campo elettrico di una carica puntiforme. Le linee del campo elettrico. Il flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie. Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss. Il campo elettrico generato da una distribuzione piana infinita di carica. Altri campi con particolari simmetrie. Dimostrazione delle formule relative ai campi elettrici con particolari simmetrie.

- IL POTENZIALE ELETTRICO

L'energia potenziale elettrica.

Cologno Monzese, 1/06/2017





# 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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2016 - 2017
CLASSE	4 <sup>^</sup> BL
DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	IAPICHINO GRAZIELLA

### ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

**Gli studenti promossi a giugno con sospensione di giudizio** sono invitati a

- rivedere con attenzione gli aspetti teorici degli argomenti svolti in classe durante il trascorso anno scolastico.
- risolvere tutti gli esercizi relativi agli argomenti presenti nel programma svolto, prestando particolare attenzione a quelli che sono stati assegnati e corretti in classe in quanto costituiscono un valido aiuto per l'acquisizione dei procedimenti risolutivi.
- **Tutti gli studenti** sono invitati a risolvere gli esercizi presenti nel testo: *UGO AMALDI "L'AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI.BLU" VOL.2 Zanichelli*, proposti nei capitoli 17,18 e 19 (quest'ultimo solo per la parte svolta) che si riferiscono agli ultimi argomenti svolti in questo trascorso anno scolastico.
- **A tutti gli studenti** si suggerisce un serio ed attento ripasso degli argomenti svolti durante tutti i quattro anni di liceo, con particolare riguardo a quelli sviluppati nei capitoli indicati nel punto precedente ciò per favorire un sereno e fruttuoso lavoro di preparazione per l'Esame di Stato.

**Si ricorda** che nei primi giorni di scuola, compatibilmente con l'orario scolastico, sarà proposto una verifica riguardante gli argomenti affrontati negli ultimi tre capitoli del testo in adozione.

Cologno Monzese, 1/06/2017



# 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	2016-17
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*

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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2016-17
CLASSE	4 <sup>B</sup> 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 978-88-416-4343-3** EUROPASS , Euro 9,00

E. M. Forster “**A Passage to India**” Step Five **B2.2 978-88-530-0552-6** Black Cat, Euro 10,00

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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2016/2017
CLASSE	IV B liceo
DISCIPLINA	Lettere italiane
DOCENTE	Tarallo Giuseppina
LIBRI DI TESTO	Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria L'attualità della letteratura, vol 2 Divina commedia, Purgatorio

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

Il Cinquecento : la vita; il Principe ; i Discorsi; la politica come scienza autonoma; virtù e fortuna.  
Dalla Riforma alla Controriforma.

Il letterato inquieto: Torquato Tasso: l'Aminta; la Gerusalemme liberata: struttura e caratteristiche

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, IX,XI,XXX.

Cologno Monzese,

03 giugno2017

Firma del Docente

Tarallo Giuseppina  
\_\_\_\_\_



# 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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto: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,

03/06/17

Firma del Docente

Tarallo Giuseppina

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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2016/2017
CLASSE	IV B liceo
DISCIPLINA	Lettere latine
DOCENTE	Tarallo Giuseppina
LIBRI DI TESTO	Luca Canali, Ingenium et ars, Einaudi Voll.1,2

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

Morfologia: ripasso della morfologia; sintassi dei casi; elementi di sintassi del periodo.

Lucrezio: la vita; il De rerum natura.

Sallustio: la vita e le opere ; il De Catilinae coniuratione; il Bellum Iugurthinum; le Historiae

Dalla Repubblica al Principato: cultura e letteratura.

Virgilio: la vita; le Bucoliche ; le Georgiche; l'Eneide: il superamento del poema epico.

Orazio :la vita; gli Epodi ; le Odi; le Satire, le Epistulae.

Livio: la vita e le opere :fonti e modelli dell'opera liviana; la grande storia “collettiva” di Roma;

Cologno Monzese,

03 giugno 2017

Firma del Docente

Tarallo Giuseppina





# 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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

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

### ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

Ripasso della morfologia e della sintassi dei casi e del periodo

Analisi e commento dell'opera di Sallustio e Lucrezio; analisi e commento di un'opera di Virgilio e di Orazio; la storiografia a Roma: Livio

Cologno Monzese,

03/06/17

Firma del Docente

Tarallo Giuseppina

\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_



# 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

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

- 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	2016 - 2017
CLASSE	4 <sup>B</sup> Liceo scientifico
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	IAPICHINO GRAZIELLA
LIBRI DI TESTO	<ul style="list-style-type: none"><li>Bergamini Massimo, Trifone Anna, Barozzi Graziella – MATEMATICA.blu 2.0 LMM -Volume 3 - Zanichelli.</li><li>Bergamini Massimo, Trifone Anna, Barozzi Graziella – MATEMATICA.blu 2.0 LMM -Volume 4 - Zanichelli .</li></ul>

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

- Le coniche:  
Le sezioni coniche. L'equazione generale di una conica. La definizione di una conica l'eccentricità. Le disequazioni di secondo grado in due incognite. Lo studio di una conica. Le coniche nella discussione dei problemi geometrici.

#### GONIOMETRIA

- Le funzioni goniometriche  
La misura degli angoli. Le funzioni seno, coseno, tangente, cotangente, secante, cosecante. Le funzioni goniometriche di angoli particolari. Le funzioni goniometriche inverse. I grafici delle funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche.
- Le formule goniometriche  
Gli angoli associati. Le formule di addizione e sottrazione. Le formule di duplicazione. Le formule di bisezione. Le formule parametriche. Le formule di prostaferesi e di Werner. Il periodo delle funzioni goniometriche.
- Le equazioni e le disequazioni goniometriche  
Le equazioni goniometriche elementari. Le equazioni lineari in seno e coseno. Le equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno. I sistemi di equazioni goniometriche. Le disequazioni goniometriche. La discussione di un'equazione goniometrica parametrica.

#### TRIGONOMETRIA

- La trigonometria  
I triangoli rettangoli. Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli. I triangoli qualunque. Le applicazioni della trigonometria.

#### NUMERI COMPLESSI, VETTORI, COORDINATE POLARI

- Numeri complessi, vettori, coordinate polari  
I numeri complessi. Il calcolo con i numeri immaginari. Il calcolo con i numeri complessi. I vettori. Le coordinate polari. Le coordinate polari e le equazioni delle curve. I vettori e i numeri complessi. Le operazioni fra numeri complessi in forma trigonometrica. Le radici  $n$ -esime dell'unità. Le radici  $n$ -esime di un numero complesso. La forma esponenziale di un numero complesso.



# 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

<b>ANNO SCOLASTICO</b>	<b>2016 - 2017</b>
<b>CLASSE</b>	<b>4<sup>B</sup> Liceo Scientifico</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>IAPICHINO GRAZIELLA</b>
<b>LIBRI DI TESTO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bergamini Massimo, Trifone Anna, Barozzi Graziella – MATEMATICA.blù 2.0 LMM -Volume 3 - Zanichelli.</li><li>• Bergamini Massimo, Trifone Anna, Barozzi Graziella – MATEMATICA.blù 2.0 LMM -Volume 4 - Zanichelli.</li></ul>

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

- LE TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE  
La rotazione.
- IL CALCOLO COMBINATORIO  
I raggruppamenti. Le disposizioni semplici e con ripetizione. Le permutazioni semplici, con ripetizione e cicliche. La funzione  $n!$ . Le combinazioni semplici e con ripetizione. I coefficienti binomiali.
- IL CALCOLO DELLE PROBABILITÀ  
Gli eventi. La concezione classica della probabilità. La concezione statistica della probabilità. La concezione soggettiva della probabilità. L'impostazione assiomatica della probabilità. La probabilità della somma logica degli eventi. La probabilità condizionata. La probabilità del prodotto logico degli eventi. Il problema delle prove ripetute. Il teorema di Bayes.
- LO SPAZIO  
Punti, rette e piani nello spazio. Le trasformazioni geometriche. I poliedri. I solidi di rotazione. Le aree dei solidi notevoli. L'estensione e l'equivalenza dei solidi. I volumi dei solidi notevoli.
- LA GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO  
Le coordinate cartesiane nello spazio. Il piano. La retta. Alcune superfici notevoli.

Cologno Monzese, 1/06/2017



# 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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2016 - 2017
CLASSE	4 <sup>B</sup> Liceo Scientifico
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	IAPICHINO GRAZIELLA

### ARGOMENTI /ATTIVITÀ SUDDIVISE PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE

**Gli studenti promossi a giugno con sospensione di giudizio** sono invitati a

- rivedere con attenzione gli aspetti teorici degli argomenti svolti in classe durante il trascorso anno scolastico.
- risolvere tutti gli esercizi relativi agli argomenti presenti nel programma svolto, prestando particolare attenzione a quelli che sono stati assegnati e corretti in classe in quanto costituiscono un valido aiuto per l'acquisizione dei procedimenti risolutivi.
- **Tutti gli studenti** sono invitati a risolvere gli esercizi (solo i multipli di cinque) del testo in adozione, che sono presentati con il titolo "Verso l'Esame di Stato" e che si riferiscono agli argomenti svolti in questo trascorso anno scolastico. Si richiede inoltre la risoluzione dei seguenti esercizi: pag. 893 n. 334 – 348 –354-359- 361 (volume 4).
- **A tutti gli studenti** si suggerisce un serio ed attento ripasso degli argomenti svolti durante tutti i quattro anni di liceo, con particolare riguardo ai teoremi di geometria studiati in prima e seconda liceo, ciò per favorire un sereno e fruttuoso lavoro di preparazione per l'Esame di Stato.
- **A tutti gli studenti** si suggerisce un serio ed attento ripasso del capitolo 2 "Le funzioni" del testo Bergamini Massimo, Trifone Anna, Barozzi Graziella – MATEMATICA.blu 2.0 LMM -Volume 3 - Zanichelli. o, in alternativa, del capitolo 21 "Le funzioni e le loro proprietà" del testo Bergamini Massimo, Trifone Anna, Barozzi Graziella – MATEMATICA.blu 2.0 seconda edizione con TUTOR -Volume 5 - Zanichelli se lo studente fosse già in possesso del libro per il prossimo anno.
- **A tutti gli studenti** si suggerisce di prendere visione delle **Prove di matematica** che saranno proposte all'Esame di Stato di giugno 2017 e di provare a risolvere quegli esercizi sui quali si posseggono conoscenze. Le suddette prove possono essere scaricate dal sito <http://www.zanichelli.it/> a partire dalle ore 16.00 del 22 giugno 2017.

Si ricorda che nei primi giorni di scuola sarà proposta una verifica sommativa, che costituirà il primo elemento di valutazione e che successivamente si procederà con un ripasso dell'argomento "Le funzioni".

Cologno Monzese, 1/06/2017



# 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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO	2016/2017
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 Thomposon  
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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2016/2017
<b>CLASSE</b>	IV B liceo
<b>DISCIPLINA</b>	Scienze
<b>DOCENTE</b>	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

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





# 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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico	2016-2017
classe	IV <sup>^</sup> 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

Cologno Monzese,	giugno 2017
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](http://www.istitutoleonardodavinci.gov.it) E-mail: [MIIS02700G@istruzione.it](mailto:MIIS02700G@istruzione.it) – [MIIS02700G@pec.istruzione.it](mailto:MIIS02700G@pec.istruzione.it)

## LAVORO ESTIVO Per studenti con sospensione di giudizio

ANNO SCOLASTICO	2016-2017
CLASSE	IV <sup>^</sup> 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

Cogno Monzese,           giugno 2017          

Firma del Docente

---

Firma degli studenti

---

---