

## Programmi svolti 3B

### LICEO SCIENTIFICO ELIO VITTORINI

Via Mario Donati, 5/7 - 20146 Milano  
tel. 02/474448 02/4233297 - fax 02/48954315  
cod. mecc. MIPS18000P cod. fisc. 80129130151  
e-mail: [segreteria@vittorininet.it](mailto:segreteria@vittorininet.it)

# **Fisica**

## **Dinamica**

Ripasso dei principi della dinamica e delle applicazioni. Ripasso dei vettori. Relatività galileiana. Leggi di trasformazione di Galileo. Legge di composizione delle velocità. Invarianza dell'accelerazione nei sistemi di riferimento inerziali. Sistemi di riferimento non inerziali e forze apparenti. L'oscillatore armonico Il pendolo

## **Il lavoro e l'energia**

Lavoro di una forza costante; il lavoro come area; potenza media e istantanea;

energia cinetica e teorema dell'energia cinetica; forze conservative e energia potenziale;

energia potenziale gravitazionale vicino alla Terra; energia potenziale elastica; conservazione dell'energia meccanica; lavoro delle forze non conservative; teorema lavoro energia; principio di conservazione dell'energia totale.

## **La quantità di moto**

Quantità di moto di un punto materiale; quantità di moto di un sistema; impulso di una forza costante e variabile; il teorema dell'impulso e forza media; conservazione della quantità di moto; velocità di rinculo e propulsione a reazione; urti elastici, anelastici e completamente anelastici; il pendolo balistico; urto obliquo; centro di massa; moto del centro di massa in assenza e presenza di forze esterne.

## **Il momento angolare**

Il momento angolare di un punto materiale e di un sistema; momento angolare in un moto circolare; momento di inerzia di un corpo rigido; la conservazione del momento angolare; cinematica e dinamica rotazionale; il rotolamento.

## **La gravitazione**

Le leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale; l'esperimento di Cavendish;

l'accelerazione di gravità sulla superficie Terrestre; massa inerziale e gravitazionale;

il moto dei satelliti e orbite; deduzione delle leggi di Keplero; campo gravitazionale; energia potenziale gravitazionale; la conservazione dell'energia nell'interazione gravitazionale; velocità di fuga; buchi neri.

## **Temperatura e calore**

Termometri e temperatura. Dilatazione termica lineare, superficiale, volumica. Calore ed energia. Capacità termica e calore specifico. Il calorimetro. Calore e cambiamenti di stato. La temperatura di equilibrio in assenza di cambiamenti di stato e in presenza di cambiamenti di stato. La trasmissione del calore.

Libro in adozione: Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu - Volume 1. Zanichelli.

# Matematica

## Equazioni e disequazioni

Equazioni e disequazioni con valori assoluti. Equazioni e disequazioni irrazionali.

## Funzioni

Definizione; classificazione delle funzioni; funzioni definite a tratti; dominio di una funzione; zeri e segno di una funzione; funzioni iniettive, suriettive e biunivoche; funzione inversa; funzioni crescenti e decrescenti; funzioni pari e dispari; funzioni periodiche; funzioni composte; trasformazioni geometriche e grafici; funzioni con valori assoluti.

## Piano cartesiano e retta

Punti e segmenti; distanza tra due punti; punto medio di un segmento; baricentro di un triangolo. Rette nel piano cartesiano. Posizione reciproca di due rette. Distanza di un punto da una retta. Asse di un segmento. Bisettrici degli angoli formati da due rette. Fasci di rette impropri e propri.

## Parabola

Equazione di una parabola con l'asse parallelo all'asse  $x$  e con asse parallelo all'asse  $y$ . Rette e parabole. Determinare l'equazione di una parabola. Fasci di parabole.

## Circonferenza

Circonferenza e sua equazione. Rette e circonferenze. Determinare l'equazione di una circonferenza. Posizione di due circonferenze. Fasci di due circonferenze e loro studio.

## Ellisse

Ellisse e sua equazione. Ellissi e rette. Determinare l'equazione di un'ellisse. Ellisse e

trasformazioni geometriche.

## Iperbole

Iperbole e sua equazione. Iperboli e rette. Determinare l'equazione di un'iperbole. Iperbole traslata. Iperbole equilatera e funzione omografica.

## Funzioni goniometriche

Misura degli angoli in radianti; angoli orientati. Funzioni seno e coseno e loro grafici. Funzione tangente e loro grafici. Funzione secante e cosecante. Funzione cotangente. Funzioni goniometriche di angoli particolari. Angoli associati. Funzioni goniometriche inverse. Funzioni goniometriche e trasformazioni geometriche.

## Formule goniometriche

Formula di addizione e sottrazione. L'angolo aggiunto. Formule di duplicazione. Formule di bisezione. Formule parametriche. Formule di prostaferesi e Werner.

### **Equazioni e disequazioni goniometriche**

Equazioni goniometriche elementari. Equazioni lineari in seno e coseno. Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno. Sistemi di equazioni goniometriche. Disequazioni goniometriche. Sistemi di disequazioni goniometriche.

Libro in adozione: Bergamini, Barozzi, Trifone. Manuale blu 2.0 di matematica. Zanichelli.

# Educazione Civica

Tema trasversale:

rapporto tra stato e religione

Latino: Cesare e i Germani, i druidi, De Bello Gallico.

inglese: Henry II and Thomas Beckett, Magna Charta, Henry VIII and the Reformation.

Italiano: la Divina Commedia, L'Inferno: Levi e Dante, la Divina Commedia nell'Inferno di Auschwitz, il rapporto tra Chiesa e Impero nell'Inferno di Dante, il rapporto tra papato e impero in Dante, Inferno, in particolare canto XIX

Purgatorio, VI, vv. 76-96; XVI, vv. 94-111

.Il Rinascimento e Machiavelli.

Storia: Privilegium Othonis. Lo scontro tra papa Gregorio VII e imperatore Enrico IV per le investiture.

Lo scontro fra il re di Francia Filippo IV il Bello e papa Bonifacio VIII. La cattività avignonese. La crisi delle istituzioni imperiali

La Lega di Cambrai organizzata da Luigi XII contro Venezia. La Lega Santa di papa Giulio II contro Luigi XII. La lega di Cognac organizzata dal re di Francia Francesco I e la discesa dei lanzichenechi tedeschi contro il papa e la conquista di Roma nel 1527. La guerra contro di Carlo V gli Ottomani e lo scontro con i luterani riuniti nella lega di Smalcalda. La pace di Augusta del 1555.

Diritto: I Patti Lateranensi-il matrimonio; argomenti in più la tutela dell'ambiente, il divieto di fumo.

Compito di realtà: lavori a gruppi sul mondo del volontariato con produzione di video, brochures, racconti e un fumetto.

# Lingua e letteratura italiana

- La poesia lirica dalla scuola siciliana allo Stil Novo:

- La scuola siciliana: il tempo, i luoghi le figure sociali

- Guido Guinizelli e il “Dolce Stil Novo”: la donna la lode e il saluto;

- Io voglio del ver la mia donna laudare;

- Al cor gentil reppara sempre amore

Lo stilnovismo tragico di Guido Cavalcanti

- Chi è questa che vèn, ch'ogn'om la mira

- Voi che per li occhi mi passaste 'l core

- Dante:

- Attualità di Dante

- La vita; la formazione; le opere

dalla “Vita nuova”:

- Il proemio;

- Il primo incontro con Beatrice;

- Le “nove rime”;

- Un nuovo pubblico e un nuovo tema: “Donne ch'avete intelletto d'amore”;

- La lode di Beatrice: “Tanto gentile e tanto onesta pare”

dalle “Rime”: “Guido, i' vorrei che tu e Lapo ed io”

- Il “Convivio” I, “Il significato del Convivio”

- Il “De vulgari eloquentia”: “La definizione del volgare modello”

- La “Monarchia”

- La “Commedia”:

- Il titolo e il genere

- La composizione del poema, la tradizione manoscritta, la struttura formale

-il tema del viaggio: l'oltretomba e il mondo terreno

-La concezione figurale

-Inferno, lettura antologica di canti scelti

• Boccaccio:

-La vita

• Il "Decameron":

-La composizione: datazione e titolo

-La struttura generale: la regola e le eccezioni

- Il proemio: la dedica alle donne;

-La descrizione della peste (dall'Introduzione alla I giornata)

-Melchisedech giudeo (I, 3)

- Andreuccio da Perugia (II, 5)

-La novella delle papere;

-Tancredi e Ghismunda (IV, 1)

-Elisabetta da Messina (IV, 5)

- Federigo degli Alberighi (V, 9)

- Chichibò e la gru (VI, 4)

-Frate Cipolla (VI, 10)

-Calandrino e l'elitropia (VIII, 3)

-Madonna Oretta (VI,1)

• Petrarca:

-La novità di Petrarca

-La vita, la formazione culturale, l'impegno politico, la nuova figura dell'intellettuale

• dal "Secretum":

-L'accidia: una malattia interiore (II) "L'accidia, malattia dell'animo"

-L'amore per Laura (III) "raccolgerò gli sparsi frammenti della mia anima"

• Il "Canzoniere":

-Petrarca fondatore della lirica moderna

-La composizione: la struttura, datazione e titolo del testo

-La struttura del libro

-Metrica e stile

-“Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono” (I)

-“Era al giorno ch'al sol si scoloraro” (XVI)

-“Erano i capei d'oro a l'aura sparsi” (XC)

-“Chiare, fresche et dolci acque” (CXXVI)

- “Solo et pensoso i più deserti campi” (XXXV)

-“Italia mia, benchè 'l parlar sia indarno” (CXXVIII)

• Umanesimo e Rinascimento. Storia, immaginario e letteratura:

-La civiltà umanistico-rinascimentale: i tempi, i luoghi, i concetti chiave

-La situazione italiana: dallo splendore alla decadenza

-La vita delle corti e la nascita del ceto intellettuale moderno-L'organizzazione della cultura e l'invenzione della stampa

-Una nuova visione del mondo: l'importanza della religione e la dignità dell'uomo

- La questione della lingua

-Pico della Mirandola, Oratio de hominis dignitate, “La dignità dell'uomo e il libero arbitrio”

• L'Umanesimo volgare, il sistema dei generi letterari:

-La Firenze di Lorenzo e Savonarola

-Lorenzo de' Medici, dai Canti carnascialeschi: “Trionfo di Bacco e Arianna”

-Angelo Poliziano dalle Canzoni a ballo, “I' mi trovai, fanciulle, un bel mattino”

Niccolò Machiavelli:

Biografia e opere

dal “Principe”

-Lettura integrale in italiano moderno

-Lettera a Francesco Vettori: “la composizione del Principe”

- "L'esperienza delle cose moderne e la lezione delle antiche" (Dedica, testo originale)
- "I generi di principato e come si acquistano" (I, testo originale)
- "Il governo degli stati un tempo repubblicani" (V, testo originale)
- "I principati nuovi con armi proprie e virtù" (VI, testo originale)
- "I principati nuovi con armi altrui e fortuna" (VII, testo originale)
- "se sia meglio per il principe essere amato o temuto" (XVII, testo originale)
- "Come i principi debbano mantenere la parola data" (XVIII, testo originale)
- "L'azione della fortuna nelle cose umane" (XXV, testo originale)
- "Esortazione a liberare l'Italia" (XXVI, testo originale)

dalla Mandragola:

- "Prologo"
- Visione opera completa (Compagnia al Castello)

Guicciardini:

- Confronto con Machiavelli

dai "Ricordi"

- "Incertezza dell' agire umano e complessità del reale" (1,125,160)
- "La fortuna dell'uomo" (30,31,85)
- "Le categorie dell' agire umano" (6,82,147,10,117,66,218)

- Il poema cavalleresco alle corti di Firenze e Ferrara:

- La tradizione dei cantari e la nascita del poema cavalleresco
- La tradizione cavalleresca a Ferrara: Boiardo

Dall'"Orlando innamorato":

- L'esordio del poema (I, I, 1-3)
- Angelica alla corte di Carlo Magno (I,I, 20-35)
- Le fonti dell'amore e del disamore (I,III, 32-40)

- Ariosto: la vita; la formazione, le opere

- dall' Orlando Furioso:

-Il proemio (I, 1-4)

Dante, Divina Commedia, Inferno:

canti I, II, III, IV, V, VI, X, XIII, XV, XVII (vv. 1-24 e 97-105), XIX, XXI, XXII, XXVI, XXVII , XXXII (vv.124-139), XXXIII, XXXIV La poesia lirica dalla scuola siciliana allo Stil Novo:

# Lingua e cultura latina

G.NUZZO-C.FINZI, *Latinae*

*radices*, vol. 1 "Dalle origini alla crisi della repubblica", Palumbo editore

A.FLOCCHINI-N.FLOCCHINI-P.GUIDOTTI BACCI-M.SANPIETRO, *Verba manent*, vol.1 e vol. 2, Sansoni per la scuola

## SINTASSI

Le funzioni del gerundio e del supino; il gerundivo: funzione attributiva e funzione predicativa; la perifrastica passiva; interrogative dirette e indirette, pronomi interrogativi e proposizione interrogativa diretta e indiretta; i pronomi indefiniti, verbi difettivi: *coepe*, *memini*, *odi*

Sintassi del nominativo: il nominativo con l'infinito; verbo *videor*. Costruzione personale e impersonale.

Sintassi del genitivo: verbi di memoria; costrutto di *interest* e *refert*.

Sintassi del dativo: costrutto del doppio dativo; verbi con il dativo, dativo d'agente

Sintassi dell'accusativo: costruzione di verbi con il doppio accusativo; costruzione dei verbi *caveo*, *consulo*, *celo*, *doceo*, *rogo*, *posco*, *flagito*, *paenitet*, *piget*, *pudet*, *taedet*, *miseret*, accusativo con i verbi relativamente impersonali: *decet*, *dedecet*, *fallit*, *fugit*, *latet*, *iuvat*

Sintassi dell'ablativo: funzione di origine e allontanamento, funzione strumentale-sociativa, funzione locativa; verbi deponenti con l'ablativo strumentale, costruzione di *opus est*; aggettivi con ablativo (*dignus*, *indignus*)

## LETTERATURA

Le forme orali preletterarie; i primi documenti del latino scritto; i primi testi scritti

La nascita della letteratura latina: in sintesi Livio Andronico, Gneo Nevio, Quinto Ennio

Il teatro italico delle origini

**Plauto:** l'autore

e le opere; caratteri delle commedie, teatro e meta teatro;

*Pseudolus*, vv.394-413

(in traduzione) pag 59; vv. 507-520 (in traduzione) pag 54; vv.574-591 (in traduzione) pag 60; lettura integrale di una commedia a scelta.

**Terenzio:** l'autore

e le opere; i personaggi e i temi, il rapporto con i modelli;

*Heautontimorumenos*,

vv.53-88 (in traduzione) pag 115;

*Hecyra*, vv.9-57

(in traduzione) pag 121; vv.577-606 (in traduzione) pag 117; vv.816-840 (in traduzione ) pag 118;

*Adelphoe*, vv.1-25

(in traduzione) pag 125; vv.81-154 (in traduzione) pag 131; vv.679-702 (in traduzione) pag 134; vv.855-881 (in traduzione) pag 138.

**Catullo**

L'autore e le opere; la nascita della poesia lirica a Roma.

*Liber*, Carmen 1,

pag 265; carmen 2 pag 277; carmen 8 pag. 284; carmen 13 pag 294; carmen 49 pag 301; carmen 51, pag 271; carmen 72 pag 260; carmen 62, vv.39-59 pag 304; carmen 95 pag 267; carmen 101 pag 296; carmen 109 pag 278; carmen 70 pag 280; carmen 85 pag 282 (analizzati tutti in latino).

**Cesare**

L'autore e le opere; i *Commentarii*  
tra oggettività e autocelebrazione

*De bello gallico*, I, 1 (in latino) pag 334; IV, 23 (in latino)

pag 360; IV, 24 (in latino) pag 360; IV, 26 (in latino) pag 361; V, 9, 1-7 (in latino) pag 356; V, 10-11 (in latino) pag 357; V, 14 (in latino) pag 360; VI, 11 (in latino) pag 343; VI, 14-15 (in latino) pag 347; VII, 88 (in latino) pag 328;

*De bello civili*, III,

93, 1-4 (in latino) pag 382; 98-99, 1-2 (in latino) pag 384

I seguenti brani sono stati tradotti come esercizio in preparazione della traduzione scritta:

**Sallustio**

L'autore e le opere

*De Catilinae*

*coniuratione*, 14, 1-6 (in latino) pag 510; 5 (in latino) pag 515; 60 (in latino) pag 523; 3-4, 1-4 (in latino) pag 529; 54 (in latino) pag 534; 51 discorso di Cesare e di Catone (in traduzione) in fotocopia.

## **Cicerone**

La vita; il pensiero politico e la sua evoluzione; le orazioni, i generi dell'oratoria, le parti dell'orazione, la lingua e lo stile delle orazioni; le opere retoriche; le opere politiche; introduzione al pensiero filosofico.

*Pro Archia*, 12-13  
(in traduzione) pag 416

*De oratore*, I,  
30-34 (in traduzione) pag 421

*Pro Sestio*, XLV,  
96-98 (in traduzione) pag 422

*Pro Milone* 27-30  
(in latino) pag 426

*In Verrem, Actio*  
II, 4,1-2 (in latino) pag 429; 4 (in latino) pag 431

*In Catilinam* I,  
1,1-4 (in latino) pag 437; 10-13 (in latino) pag 439; 17-18 (in traduzione) pag 441

*Ad familiares*,  
XIV,2,1; 3-4 (in latino) pag 475

*De re publica*, la struttura del *Somnium Scipionis* : VI, 13-15 (in latino) pag 457; 16 (in latino) pag 460; 17-29 (in traduzione) fotocopia e pag 461

*De amicitia*, 18-19  
(in latino) pag 448

# Lingua e cultura inglese

Libri di testo:

M. Spiazzi, M. Tavella, Only Connect vol. 1, Zanichelli.

M. Spiazzi, M. Tavella, M.Layton, Performer B2, Zanichelli

Contenuti da Performer:

Svolgimento delle prime 4 unità del testo nella parte di Use of English, esercizi basati sul FCE.

Letteratura e storia:

Storia

The Middle Ages: The Norman conquest, William the Conqueror, feudalism, the Domesday Book, The Plantagenet dynasty, Henry II, political and social reforms, the clash with the Church, Thomas Becket, John Lackland and Magna Charta, Edward I and the Model Parliament, The 100 Years' War, Black Death, Lollardy, The War of the Roses.

The Tudor Dynasty: Henry VII, Henry VIII and the Reformation, Edward VI, Mary I, Elizabeth I, Elizabeth and Mary Stuart, The war against Philip of Spain, The Tilbury Speech.

Letteratura

The epic poem: "Beowulf", the poet and poetry of Beowulf, features of Anglo-Saxon poetry.

G. Chaucer:

"The Canterbury Tales", themes, allegory, features, language.

Text 1: The Wife of Bath

The medieval ballad

Text 1: Geordie

Medieval Drama

Miracle plays

Morality plays

The Elizabethan playhouse, the Globe.

W. Shakespeare: lettura di quattro opere complete in italiano, The Merchant of Venice, A Midsummer Night's Dream, Macbeth e Othello e delle relative scene o monologhi principali in

inglese. Lettura del monologo "to be or not to be". Analisi dei temi e dei personaggi.

Nella parte finale dell'anno la classe ha svolto 5 ore di lezione con il docente madrelingua in preparazione allo speaking di livello FCE.

# Scienze naturali

## LA STRUTTURA DELL'ATOMO

La doppia natura della luce

La "luce" degli atomi

L'atomo secondo Bohr

L'elettrone: particella o onda?

Numeri quantici e orbitali

Dall'orbitale alla forma dell'atomo

La configurazione elettronica

## IL SISTEMA PERIODICO

La moderna tavola periodica

Le principali famiglie chimiche

Proprietà atomiche e andamenti periodici

Proprietà chimiche e andamenti periodici

## I LEGAMI CHIMICI

Perché due atomi si legano

Il legame ionico

Il legame metallico

Il legame covalente

La scala dell'elettronegatività e i legami

La tavola periodica e i legami tra gli elementi

Come scrivere le formule di struttura di Lewis

La forma delle molecole

La teoria VSEPR

## **LE NUOVE TEORIE DI LEGAME**

I limiti della teoria di Lewis

Il legame chimico secondo la teoria del legame di valenza

Le molecole diatomiche secondo la teoria del legame di valenza

L'ibridazione degli orbitali atomici

L'ibridazione del carbonio

## **LE FORZE INTERMOLECOLARI**

Le attrazioni tra molecole

Molecole polari e non polari

Forze dipolo-dipolo e di London

Il legame a idrogeno

Legami a confronto

## **CLASSIFICAZIONE E NOMENCLATURA DEI COMPOSTI**

I nomi delle sostanze

La valenza e il numero di ossidazione

Scrivere le formule semplici

La nomenclatura chimica

I composti binari senza ossigeno

I composti binari dell'ossigeno

Gli idrossidi

Gli ossiacidi

I sali ternari

## **LE PROPRIETÀ DELLE SOLUZIONI**

Perché le sostanze si sciolgono

Le soluzioni elettrolitiche e il pH

La concentrazione delle soluzioni

Le proprietà colligative: innalzamento ebullioscopico e abbassamento crioscopico, l'osmosi

## **LE REAZIONI CHIMICHE**

Le equazioni di reazione

Come bilanciare le reazioni

# Filosofia

La Grecia e la nascita della filosofia:

- In che senso la filosofia è nata in Grecia

La ricerca del principio di tutte le cose:

- I primi filosofi
- La scuola di Mileto: Talete, Anassimandro, Anassimene
- Pitagora e i pitagorici:

la nascita della matematica

il numero come principio del cosmo

l'opposizione tra limite e illimitato

l'antropologia e la morale

- Eraclito:

svegli e dormienti, ovvero filosofi e uomini comuni

la lotta del divenire

la dottrina dei contrari

la dottrina dell'universo

la dottrina della conoscenza

L'indagine sull'essere:

- La filosofia eleatica

- Parmenide:

il sentiero della verità

il mondo dell'essere e della ragione

il mondo dell'apparenza e dell'opinione

essere, pensiero e linguaggio

la problematica "terza via"

- Zenone:

la difesa di Parmenide

gli argomenti contro la pluralità

i primi due argomenti contro il movimento

il terzo e quarto argomento contro il movimento

I molteplici principi della realtà:

- I fisici pluralisti

- Empedocle:

le quattro radici e il ciclo cosmico

la conoscenza

- Anassagora:

i semi e l'intelligenza ordinatrice

la conoscenza

- Democrito e l'atomismo:

la figura di Democrito

l'eredità eleatica

la struttura atomica della realtà

le proprietà degli atomi e l'infinità dei mondi

la spiegazione materialistica del mondo

la teoria dell'anima e della conoscenza

la dottrina etica e politica

L'indagine sull'uomo: i sofisti e Socrate

- I sofisti:

dalla "demonizzazione" alla rivalutazione

il contesto storico-politico

- Protagora:

la dottrina dell'uomo-misura

il relativismo morale e culturale

l'utile come criterio di scelta

- Gorgia:

l'impensabilità e l'inesprimibilità dell'essere

lo scetticismo

- Socrate:

la vita e il processo

il rapporto con i sofisti e con Platone

la filosofia come ricerca intorno all'uomo

il "non sapere"

il dialogo: momenti e obiettivi (ironia, maieutica, definizione)

etica e il demone

Platone:

- la vita e gli scritti

- I caratteri generali della filosofia platonica:

Platone e Socrate

filosofia e mito

- La difesa di Socrate e la polemica contro i sofisti (vol. 1A solo pag. 203-204)

- Dalla teoria delle idee a quella dello Stato:

la teoria delle idee

la dottrina dell'amore e della bellezza

lo Stato e il compito del filosofo

i gradi della conoscenza e il compito dei filosofi (vol. 1A fino a pag.244)

- L'ultimo Platone:

il Timeo: la visione cosmologica (vol. 1A solo pag. 274-75)

il problema delle leggi (vol. 1A solo pag. 278)

Aristotele:

- la vita e gli scritti

- Il progetto filosofico:

Il distacco da Platone

l'enciclopedia delle scienze

i diversi metodi e interessi

le analogie

•Le strutture della realtà: la metafisica:

il quadro delle scienze

il concetto di metafisica

la dottrina dell'essere e della sostanza

la dottrina della quattro cause

la dottrina del divenire

la concezione aristotelica di Dio

•Le strutture del pensiero: la logica:

la logica e la sua funzione

il rapporto tra logica e metafisica

la logica dei concetti

la logica delle proposizioni

la logica del sillogismo (vol. 1A fino a pag. 390)

•Il mondo naturale: la fisica e la psicologia

•L'agire umano: l'etica

l'etica (vol. 1A fino a pag. 424)

la politica (vol. 1A fino a pag. 431)

Epicuro:

•la vita e gli scritti

•la scuola epicurea

•la filosofia come quadrifarmaco

•la canonica

•la fisica

- l'etica

Lo stoicismo:

- la scuola stoica
- la logica (vol. 1B da pag. 47 a pag. 50)
- la fisica
- l'antropologia
- l'etica
- la politica

Lo scetticismo:

- i caratteri generali del pensiero scettico
- fra interpretazione tradizionale e nuovi punti di vista

Testo adottato: "Con-Filosofare" di N. Abbagnano e G. Fornero, ed. Paravia, vol. 1A e 1B

Lettura integrale del Simposio di Platone

# Storia

Il quadro dell'Europa nell'Alto Medioevo:

- L'impero di Carlo Magno
- Il sistema feudale
- Economia e società nell'Alto Medioevo

La rinascita dell'Europa dopo l'anno Mille:

- Ripresa demografica ed espansione agricola
- La rinascita delle città
- Economia urbana, mercati e commerci

Imperatori, papi e re:

- Gli Ottoni e la restaurazione dell'impero
- La riforma della chiesa e la lotta per le investiture
- La rinascita delle monarchie feudali

L'Italia dei comuni e l'imperatore Federico Barbarossa:

- Lo sviluppo dei comuni
- Il conflitto tra Federico Barbarossa e i comuni

Le crociate:

- Le crociate: contesto e ragioni
- Le crociate in Terrasanta
- La Reconquista (solo cenni della reconquista spagnola)
- L'Impero mongolo e l'Europa (solo da Gengis Khan al Kanato dell'Orda d'Oro)

Istituzioni universali e poteri locali:

- Il rafforzamento delle monarchie feudali
- Chiesa, eresie e ordini mendicanti

- L'impero di Federico II
- L'Italia alla fine del Duecento

La crisi del XIV secolo e le trasformazioni dell'economia:

- La fame
- La grande pandemia di peste (solo fino agli eserciti mercenari)
- Le rivolte sociali, contadine e urbane
- Oltre la crisi: cambiamenti e innovazioni economiche

Verso l'Europa delle monarchie nazionali:

- Poteri in crisi, poteri in ascesa
- La guerra dei Cent'anni e le monarchie di Francia e Inghilterra
- Le monarchie della penisola iberica (solo da Castiglia e Aragona da pag.201 a pag.203)

Chiesa, impero e Italia fra Trecento e Quattrocento:

- La chiesa dello scisma e gli Asburgo
- Signorie e stati regionali in Italia
- L'instabile equilibrio e lo splendore culturale degli stati italiani

Oltre le frontiere orientali dell'Europa:

- Tamerlano (solo Tamerlano da pag. 240 a pag. 242)
- L'Impero Ottomano (solo da pag. 246 a pag. 247)
- Le esplorazioni portoghesi e la nuova via per le Indie

L'Europa alla conquista di nuovi mondi:

- La "scoperta" dell'America
- I portoghesi nell'oceano Indiano e in Africa (solo pag. 268)
- L'America precolombiana

Il quadro politico europeo e le prime guerre d'Italia:

- Il quadro geopolitico europeo (cenni)
- L'Italia, terra di conquista delle potenze straniere

Nascita dello stato moderno ed economia nel Cinquecento:

- Le caratteristiche dello stato moderno
- Il programma dell'assolutismo

La Riforma protestante:

- Le premesse e il contesto della riforma: la questione delle indulgenze
- Le principali dottrine luterane e la condanna della chiesa
- La diffusione della Riforma. Il calvinismo e la chiesa anglicana

Carlo V e il disegno di una monarchia universale:

- Carlo V contro Francesco I: la lotta per l'egemonia in Italia
- La lotta contro i turchi e il conflitto in Germania
- L'impero diviso: dalla pace di Cateau-Cambrésis alla battaglia di Lepanto

La Controriforma cattolica:

- Reazione contro Lutero e rinnovamento della chiesa
- Il concilio di Trento
- La chiesa cattolica dopo il concilio: repressione e ricerca del consenso (solo fino a pag. 405)

Stati e guerre di religione nella seconda metà del Cinquecento:

- L'assolutismo di Filippo II in Spagna

Testo adottato: "Storia concetti e connessioni" di M. Fossati, G. Luppi e E. Zanette, ed. Bruno Mondadori, vol. 1

# Disegno e storia dell'arte

## STORIA DELL'ARTE

### LA PITTURA GOTICA

Contesto storico. I

Protagonisti: Giunta Pisano, Cimabue, Giotto

I soggetti iconografici: le croci dipinte

(Christus triumphans e Christus patiens); la Maestà in trono.

### IL PRIMO RINASCIMENTO - IDEE E PROTAGONISTI

Contesto storico e protagonisti, le nuove categorie estetiche, l'invenzione della prospettiva e la rivoluzione spaziale.

Il Rinascimento a

Firenze: il concorso per la Porta Nord del Battistero di Firenze.

Brunelleschi e Lorenzo Ghiberti a confronto.

**Filippo Brunelleschi:** lo stile, i materiali, le innovazioni tecniche ed estetiche. La prospettiva. Le opere: la Cupola di Santa Maria del Fiore; Cappella Pazzi; la Chiesa di Santo Spirito; la Chiesa di San Lorenzo.

**Donatello:** lo stile, i materiali, le innovazioni tecniche ed estetiche. La rappresentazione dello spazio in scultura: lo stacciato. Opere principali: Convito di Erode; San Giorgio; Abacuc; il David. Le opere in legno: la Maddalena penitente; Crocefisso contadino.

**Masaccio:** lo stile, le innovazioni tecniche ed estetiche. Il confronto con Masolino. La Cappella Brancacci: Il Peccato originale e La cacciata dal paradiso terrestre a confronto. Il Tributo. Le opere mature: la Crocifissione e la Trinità di Santa Maria Novella.

**La pittura fiamminga:** caratteristiche principali

### IL SECONDO RINASCIMENTO - GLI ARTISTI E LE CORTI

**Leon Battista**

**Alberti e la figura dell'artista** Santa Maria Novella; Sant'Andrea a Mantova.

**Piero della Francesca:** lo stile, le

innovazioni tecniche ed estetiche. Opere: il Battesimo di Cristo; Storie della Vera Croce nella Chiesa di san Francesco ad Arezzo. Piero della Francesca alla corte di Federico di Montefeltro: i Ritratti di Battista Sforza e Federico da Montefeltro; la Sacra Conversazione.

**Sandro Botticelli:** lo stile, le innovazioni tecniche ed estetiche. La Primavera; la Nascita di Venere. Il Botticelli maturo.

**Andrea Mantegna** lo stile, l'illusionismo prospettico. Opere: Il Cristo Morto.

## **Il Rinascimento**

Il Bramante a

Milano: lo stile, le innovazioni tecniche ed estetiche. Opere: Santa Maria presso San Satiro; la Tribuna di Santa Maria delle Grazie

**Leonardo:** lo stile, le innovazioni tecniche ed estetiche.

Alla bottega del verrocchio: il Battesimo di Cristo. Le prime opere fiorentine: l'Annunciazione, Adorazione dei Magi. Alla corte degli Sforza: la Vergine delle rocce (le due versioni). Il Cenacolo. I ritratti: Ritratto di Cecilia Gallerani; Ritratto di Ginevra Benci. La Gioconda. Michelangelo e Leonardo: La Battaglia di Anghiari.

**Michelangelo:** lo stile, le innovazioni tecniche ed estetiche. La Pietà, Il tondo Doni.

## DISEGNO TECNICO

Assonometria obliqua cavaliera – Composizione di solidi

Assonometria monometrica - Composizione di solidi

Assonometria isometrica - Composizione di solidi

Prospettiva centrale di figure piane

Prospettiva centrale – Composizione di solidi

# Scienze motorie e sportive

## CONTENUTI DIDATTICI SVOLTI

### 1° PERIODO-TRIMESTRE

**Pallavolo:** fondamentali individuali e di squadra

**capacità condizionali:** resistenza, forza e mobilità

**tornei sportivi:**pallavolo

### 2°PERIODO-PENTAMESTRE

**Basket:** fondamentali individuali e di squadra

**Calcio a 5:** fondamentali individuali e di squadra

**Allenamento funzionale** (corpo libero)

**Atletica leggera:** 60metri, getto del peso , salto in lungo, 1000 metri.

**Tornei sportivi:** calcio,Pallacanestro,tennis tavolo

**uscita didattica:**Urban wall

A queste attività sono stati affiancati a rotazione:

1. Circuiti motori di forza, resistenza e coordinazione
2. Attività di miglioramento delle capacità cardio vascolari attraverso la corsa di resistenza e circuiti motori-specifici
3. Esercizi di potenziamento ed irrobustimento a carico dei muscoli degli arti superiori ed inferiori, parte dorsale e parte frontale
4. Esercizi di articolarietà e mobilizzazione attiva e passiva a carico delle principali articolazioni

# Diritto

Trimestre:

- Differenza tra norme giuridiche e non giuridiche e le relative sanzioni;
- Lo Stato: elementi identificativi e costitutivi
- Lo Statuto Albertino: nascita e caratteristiche
- La Costituzione: nascita, caratteristiche e i suoi principi fondamentali (art. 1- 12);

- Pentamestre:

- Regolamento di Istituto
- Diritti e doveri dell'uomo rispetto all'ambiente
- Patti lateranensi e il Nuovo Concordato
- Il matrimonio e il divorzio
- Gli organi costituzionali dello Stato: Parlamento e Presidente della Repubblica

# Religione

**Premessa** - *Gli argomenti indicati si intendono come titoli in cui di norma si sono inserite più attività e mediazioni didattiche. La gran parte delle attività si sono svolte in forma di dibattito e dialogo informale.*

**Fate musica, non la guerra** - Visione integrale del Film “Crescendo”; Introduzione: Nevé Shalom/Wahat as-Salam “Oasi di pace”, la coincidenza della lingua araba ed ebraica; il difficile “allenamento” alla pace, il valore della musica per capirsi; Partire dai giovani, le contraddizioni del mondo adulto

**Il “ritmo” della vita** - Saper riflettere sugli eventi; equilibrio tra razionalità, sentimenti e riflessione; Resistenza e Resa (D. Bonhoeffer): l'equilibrio sta nell'interiorità - Dialogo e dibattito a partire da fatti quotidiani ed esperienze personali

**Povertà assoluta, povertà relativa e vulnerabilità** - Panoramica della situazione italiana e dibattito; i gesti concreti accessibili a tutti: l'esempio della Colletta Alimentare

**Serendipity, “scoperte per caso”**- Quattro esempi di Serendipity nelle invenzioni che hanno cambiato il mondo; Il valore euristico dell'imprevisto e della causalità, la necessità di ingegnarsi per coltivarli e sfruttarli

**J. Conrad “The Shadow Line”**- Lettura dell'incipit del romanzo “Solo i giovani hanno di questi momenti...” e confronto con l'esperienza de\* student\* - Illusioni ed esperienza nel cammino di crescita - Un romanzo di formazione

**Question Time** - Domande libere de\* student\* sui temi del corso; abbozzo di risposta e mini-dibattiti

**Realtà scolastica** - Approfondimento sul sistema scolastico finlandese a partire da un fatto di cronaca; Ricerca di informazioni e redazione a gruppi di una scheda; Una scuola che valorizzi il fattore umano (relazioni, competenze, stile di apprendimento); il giusto equilibrio

**Islam** - Ricognizione delle conoscenze sul tema; La candela e le farfalle (racconto sufico e la canzone di Branduardi), il sufismo una faccia poco conosciuta dell'Islam; domande e risposte sui temi più “caldi” riguardo la religione islamica

**L'alluvione in E.R.** - Dolcenera di F. De André, ascolto e analisi della canzone; l'alluvione di Genova del 1970 e riflessione sull'attuale alluvione in Romagna.

**Lezione natalizia:** La data del Natale: Solstizio d'Inverno e condivisione di significati; L'attenzione ai ritmi stagionali che diventano significati simbolici e religiosi

## **Firme**

Religione Borasi Natale

Scienze Garofoli Paola Maristella

Disegno e Storia dell'arte Lucchese Daniela

Inglese Tagliabue Alessandra

Diritto Pulsinelli Luisa

Storia e Filosofia Rigotti Elena

Italiano Stea Giuliana

Latino Allegra Cristina

Scienze motorie Porta Giulia

Matematica e Fisica Baldicchi Massimiliano