

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE LSO.01.IVA – LINGUA E LETTERATURA ITALIANA – IVA

Quattrocento: contesto storico e culturale

Umanesimo e Rinascimento: Firenze e l'Italia

Ludovico Ariosto: la vita e le opere minori

L'orlando furioso e la tradizione cavalleresca. Lettura di brani scelti: *Proemio*, *La follia di Orlando*

Niccolò Machiavelli: Vita e opere

L'impegno politico e l'attività letteraria

La Mandragola

Il principe tra "fortuna e virtù". Lettura di brani scelti

Cinquecento e Seicento: contesto storico e culturale

L'età della controriforma

Cenni all'opera maggiore di **Torquato Tasso** e allo sviluppo del poema epico nel Cinquecento.

G.B. Marino: la poetica e *l'Adone*

Lettura di alcuni testi (variazioni sul tema dello specchio, Sonetto sul tema dei capelli etc...)

Galileo Galilei: la vita

Scienza e Sacre Scritture

Il processo della conoscenza è inesauribile

Possibilità e limiti della conoscenza umana

Contro *l'ipse dixit*

Il Settecento: contesto storico e culturale

Cultura e società nel Settecento

Lirici dell'*Arcadia*

Muratori e la nuova storiografia

Melodramma

Commedia dell'arte

Carlo Goldoni: La vita e la poetica.

La riforma del teatro.

Mondo e teatro nella poetica di Goldoni

La locandiera: lettura di passi della commedia

La famiglia dell'antiquario: lettura integrale

L'illuminismo in Europa e in Italia

Pietro Verri: letture da *Osservazioni sulla tortura*

Cesare Beccaria: *Dei delitti e delle pene:* lettura di brani scelti sulla tortura, sulla pena di morte, sulle pene dei nobili.

Giuseppe Parini: La vita, Odi e opere minori

Parini e gli illuministi

La satira antinobiliare e il *Giorno*

Vittorio Alfieri: la poetica tragica, il *titanismo*. Cenni a *Mirra*

L'Ottocento: contesto storico e culturale

L'Ottocento romantico e risorgimentale

Le esperienze rivoluzionarie

La vicenda napoleonica e la restaurazione

Il dibattito politico

Il dibattito sul popolo e sull'educazione popolare

Madame de Stahel: Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni

Giovanni Berchet: Il pubblico dei romantici

Visione del film *Il Marchese del grillo* di Mario Monicelli, come affresco storico della Roma papalina ai tempi di Napoleone.

Ugo Foscolo: Urgenza biografia e trascrizione letteraria

Poesie: *A Zacinto*, *Alla sera*, *In morte del fratello Giovanni*

Ultime lettere di Iacopo Ortis (lettura di brani antologici)

Il carne dei Sepolcri

Giacomo Leopardi: La poetica, il pessimismo storico e il pessimismo cosmico

La riflessione sull'uomo *nelle Operette morali*. Letture di passi scelti.

L'infinito

A Silvia

Il sabato del villaggio e *La quiete dopo la tempesta*

Canto di un pastore errante dell'Asia

A se stesso

Alessandro Manzoni: biografia e formazione culturale.

Le odi e le tragedie Letture antologiche

I promessi sposi come tappa fondamentale della nascita del romanzo moderno in Italia. Letture e approfondimenti.

Divina commedia: il Purgatorio

Lettura dei canti I, II, III, V, VI, VIII, XVI, XXXIII.

Modulo di Educazione alla cittadinanza

Il diritto allo studio

La scuola dall'Italia post-unitaria a oggi.

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE LSO.02.IVA – LINGUA E CULTURA LATINA – IVA

Il poema didascalico

Lucrezio: Biografia e caratteri del *De rerum natura*

L'epicureismo a Roma

Lo stile tragico e solenne

Lecture di passi: in latino *Inno a Venere; I elogio di Epicuro*

In italiano: *gli effetti dell'amore; la peste ad Atene.*

L'età di Augusto

Contesto storico, politico e culturale

La *pax augusta*

I circoli culturali di Mecenate, Asinio Pollione e Messala Corvino

La classicità dell'età di Augusto

Virgilio: vita e opere

Lettura, traduzione e commento di passi della I e della IV *Bucolica* (*I Titiro e Melibeeo ; Un puer*

traduzione e commento)

Lettura in traduzione e analisi di passi tratti dal IV libro delle *Georgiche* (*La vita delle api*

in italiano)

Lettura, traduzione e commento di passi dell'*Eneide* (*Il furor di Didone : il suicidio di Didone*

traduzione e commento)

Approfondimenti sui temi della poetica virgiliana

Orazio: vita e opere

Lettura, traduzione e commento di brani tratti dalle *Satire* (*La favola del topo di campagna e del topo di città; Il Seccatore traduzione*), dalle *Odi* (*Tu ne quaesieris p. 155, Aequa mens p. 127, Nunc est bibendum p. 164 traduzione e commento*) e di brani dalle *Epistole* scelti .

Approfondimenti sulle maggiori tematiche della poetica oraziana

Tibullo: vita e opere

Il sogno idillico ed elegiaco

Lettura in traduzione e commento di passi delle *Elegie* (**traduzione e commento**)

Properzio: vita e opere

Topoi dell'elegia latina

Lettura in traduzione e commento di passi delle *Elegie* (*I, 1 commento e lettura*)

Ovidio: vita e opere

La poesia erotica degli *Amores*, *Heroides* e *Ars amatoria*: lettura in traduzione di brani scelti (*Consigli per il banchetto*, I, 565-584, *Forma et ingenium*, II, 105-124; 143-160, *Cura et rusticitas*, III, 101-128 **in italiano**)

Le metamorfosi: brani scelti (*Eco e Narciso p. 241, Pigmalione p. 251, Piramo e Tisbe p. 247 in*

italiano) Letture

Livio: vita e opere

L'ideologia del principato augusteo

Storia ideale e paradigmatica

Intento dell'opera e metodo storiografico

Lettura e commento di brani scelti: *Prefatio* 1-13 con relativo **approfondimento**, *La*

repressione dei bacchanali, XXXIX, 8-18 *passim* con relativo **approfondimento (in italiano)**,

Annibale: ritratto del grande nemico da giovane, XXI, 4; *La lotta contro la montagna*; *Gli eserciti giungono a Canne* (**traduzione e commento**)

Modulo di Educazione alla cittadinanza

La scuola in età romana: dal *grammaticus* all'istituzione della prima cattedra di retorica.

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE LSO.03.IVA – LINGUA E CULTURA INGLESE – IVA

Argomento Pluridisciplinare: da definirsi nel prossimo consiglio di classe in accordo con l'argomento di alternanza scuola-lavoro

Argomento di Cittadinanza e Costituzione: Lo Stato Moderno- L'evoluzione dello stato inglese

REVISION: GRAMMAR; l'insegnante provvederà al ripasso delle strutture, fondamentali e non, della lingua inglese ogni qual volta lo riterrà opportuno durante il corso dell'anno.

REVISION: VICTORIAN AGE e CHARLES DICKENS (OLIVER TWIST)

SECTION 4: THE VICTORIAN AGE (1832-1901)

MODULE 1: FICTION IN A TIME OF CHANGE.

C. Bronte: life and works.

Jane Eyre. Plot and Themes

Text: Out there in the World

Interdisciplinary links: Art/Cinema

Jane Eyre

MODULE 3: The Age of Aestheticism and Decadence

O. Wilde. Life and Works.

The Picture of Dorian Gray. Plot and Themes

Text: The Preface

Text: A new Hedonism

Crossing Over: Aestheticism- Huysmans, D'Annunzio, Wilde

SECTION 5: THE 20TH CENTURY: THE AGE OF EXTREMES (1900-1950)

History and Culture

MODULE 1: MODERNISM.

V. Woolf: life and works. The interior monologue technique

To the Lighthouse. Plot and Themes

Text: Matches Struck in the Dark

J. Joyce: life and works. Epiphany and Paralysis>>, the Stream of Consciousness technique

Dubliners . Plot and Themes

Text: Eveline

Text: A Few Lights Taps Upon the Pane (From The Dead)

Crossing Over: T.S.Eliot e Dante / T.S. Eliot e Montale

MODULE 2: THE IMPACT OF WARS ON POETRY AND FICTION

W. Owen: life and works.

"*Dulce et Decorum est*": the pity of the war

W.H.Auden life and works.

"*Refugee Blues*"

MODULE 3: THE AGE OF ANXIETY: THE 20TH CENTURY DRAMA

Samuel Beckett. Life and Works.

Waiting for Godot. Plot and Themes.

Text: We're waiting for Godot

Text: And It Came on You All of a Sudden?

Per lo studio di Samuel Beckett, si programma un'uscita a teatro da definire al prossimo consiglio di classe.

MODULE 4: REBELLIONS

S.Plath life and works.

Collected Poems. Themes.

"*Mirror*"

J. Kerouak. Life and works.

On the road: a metaphorical journey

Text:Part 1

SECTION 6: FROM THE PAST TO THE PRESENT (1950-TODAY)

History and Culture

MODULE 1: COLONIALISM and LITERATURE

R. Kipling: Life and works

The White Man's Burden

J. Conrad: Life and works

Heart of Darkness: Plot and Themes

Text: A Journey Up the River

Text: The Horror! The Horror!

Link: Apocalypse Now (Movie)

MODULE 3: POSTMODERNISM: HISTORY, MEMORY AND WRITING

J. M. Coetzee. Life and works.

Foe. Plot and Themes.

Text: The Nature of the Stories

MODULE 4: DYSTOPIAS

G. Orwell: Life and Works

Nineteen Eighty-Four. Plot and Themes.

Text: A Cold April Day

Text: Newspeak

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE LSO.04.IVA – STORIA – IVA

MODULO 1 : L'EUROPA NELLA PRIMA METÀ DEL SEICENTO

- L'Italia nel Seicento: il dominio spagnolo
- L'epoca del ministeriato in Spagna, Francia e Inghilterra: la Spagna di Olivares; Carlo I e lo scontro col Parlamento inglese; la Francia di Richelieu e Mazzarino
- La guerra dei 30 anni: cause, fasi principali e la pace di Westfalia.

MODULO 2: L'EUROPA DELL'ASSOLUTISMO

- Un nuovo modello di governo: la Francia di Re Sole. La politica interna, estera, religiosa ed economica. Gli strumenti dell'assolutismo. Il mito di re sole.
- L'assolutismo in Europa: Prussia e Russia
- Un'eccezione: la seconda rivoluzione inglese (la "gloriosa rivoluzione")
- Le guerre del XVIII secolo: un nuovo sistema di equilibrio. Le guerre di successione (spagnola, polacca e austriaca) e la guerra dei Sette anni.
- Il dispotismo illuminato (la Russia di Caterina, la Prussia di Federico II e l'Austria di Giuseppe II) e l'Italia nel Settecento (i Lorena nel Granducato di Toscana)

MODULO 3: L'EPOCA DELLE RIVOLUZIONI

- La rivoluzione demografica e agricola. La rivoluzione industriale: l'eccezionalità dell'Inghilterra.
- La rivoluzione americana e la nascita degli Stati Uniti.
- La rivoluzione francese. Origini, protagonisti, le fasi e le costituzioni, il Terrore e il Consolato.

MODULO 4: NAPOLEONE E LA RESTAURAZIONE

- La parabola di Napoleone: la nascita dell'impero. La politica interna: lo stato e la società napoleonica. La politica estera: le campagne militari. L'Italia napoleonica.
- Il Congresso di Vienna: l'età della Restaurazione
- I moti rivoluzionari degli anni '20 e '30. I moti del '48: la primavera dei popoli. Le idee della Restaurazione

MODULO 5: LE GUERRE DI INDIPENDENZA

- Il Risorgimento italiano: le principali idee politiche
- La I e II guerra di indipendenza, il ruolo di Cavour e la spedizione dei Mille
- L'unificazione tedesca, confronto con quella italiana. La politica di Bismarck
- La Destra storica. La III guerra di indipendenza e i problemi interni dell'Italia unita
- La Sinistra storica: da Depretis alla crisi di fine secolo

CITTADINANZA E COSTITUZIONE: La nascita dei diritti fondamentali dell'uomo: le Dichiarazioni delle rivoluzioni settecentesche

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE LSO.05.IVA – FILOSOFIA – IVA

MODULO 1: UMANESIMO E RINASCIMENTO

- La civiltà umanistico-rinascimentale: caratteri generali
- La riflessione sull'uomo: Pico della Mirandola e Montaigne
- Il confronto tra Platonismo e Aristotelismo: Cusano, Marsilio Ficino, Pico della Mirandola e Pomponazzi
- Rinascimento e politica: Machiavelli, Moro, Bodin, Grozio
- Rinascimento e natura: Bruno

MODULO 2: LA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA

- I caratteri generali e i protagonisti della rivoluzione scientifica e astronomica. Il confronto tra l'universo dei moderni e quello degli antichi

Galileo Galilei

- La vita e le opere principali.
- La difesa dell'autonomia della scienza e il metodo scientifico galileiano

Bacone

- Filosofo e profeta della tecnica.
- La teoria degli *idola*.
- Il metodo baconiano e i suoi limiti

MODULO 3: RAZIONALISMO E EMPIRISMO

Cartesio: il fondatore del razionalismo

- Un nuovo modello di razionalità.
- Il *Discorso sul metodo*.
- Dal dubbio al cogito: le *Meditazioni*.
- L'idea innata di Dio.
- Il dualismo cartesiano.
- La macchina del mondo e del corpo.
- La morale provvisoria

Interpreti e critici del razionalismo

- Pascal: la concezione dell'uomo, il *divertissement*, il rapporto cuore ragione, la scommessa Dio
- Spinoza: il panteismo, l'etica e il *Trattato teologico-politico*
- Leibniz: la monade: il tentativo di superamento del dualismo cartesiano

Hobbes: un'alternativa al cartesianesimo

- Il materialismo
- La politica: dallo stato di natura al patto sociale

Locke: empirismo e liberalismo

- I caratteri principali dell'empirismo
- La classificazione delle idee
- Le forme di conoscenza
- La politica: lo stato di natura e la concezione dello stato
- La tolleranza

MODULO 4: L'ILLUMINISMO

- Le origini, la definizione di Kant e i caratteri principali
- Montesquieu e Voltaire: due esempi di *philosophe*
- L'Illuminismo italiano: Cesare Beccaria

Rousseau: l'illuminista anti-illuministi

- Il *Discorso sulle scienze e sulle arti*. Il *Discorso sull'origine della disuguaglianza*
- Il *contratto sociale*

MODULO 5: KANT

- Il criticismo
- Fenomeno/noumeno e i giudizi sintetici a priori

- *La Critica della ragion pura*
- *La Critica della ragione pratica*
- *La Critica del giudizio*

CITTADINANZA E COSTITUZIONE: I diritti fondamentali dell'uomo nelle filosofie contrattualistiche: Hobbes, Locke, Rousseau

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE LSO.06.IVA – MATEMATICA – IVA

Goniometria: angoli in gradi e in radianti, seno e coseno di un angolo orientato, costruzione della circonferenza goniometrica, prima legge fondamentale e dimostrazione, seno e coseno angoli opposti – supplementari – complementari, equazioni goniometriche, corrispondenze goniometriche inverse, risoluzione di un triangolo rettangolo. Definizione di cotangente – cosecante – secante. Formule di addizione e sottrazione, formule di duplicazione, formule di bisezione, formule parametriche.

Trigonometria: equazioni omogenee di secondo grado in $\sin x$ e $\cos x$, equazioni di secondo grado in $\sin x$ e $\cos x$, equazioni omogenee di primo grado in $\sin x$ e $\cos x$, equazioni di primo grado in $\sin x$ e $\cos x$, particolari equazioni risolubili con sostituzioni e formule trigonometriche.

Teoremi trigonometria: risoluzione triangolo rettangolo e triangolo qualsiasi, teorema dei seni, teorema della corda, teorema del coseno, problemi di geometria risolubili con seno e coseno.

Probabilità e calcolo combinatorio: eventi e insiemi degli stati, definizione di probabilità, teorema di Bayes, disposizioni, combinazioni, permutazioni, ipergeometrica, distribuzione di probabilità, funzione gaussiana, media e varianza.

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE LSO.07.IVA – FISICA – IVA

Carica elettrica. Legge di coulomb: corpi elettrizzati e loro interazioni, induzione elettrostatica, esperimento di Franklin, legge di Coulomb e unità di misura della carica elettrica, distribuzione delle cariche.

Campo elettrico: definizione di campo elettrico, campo elettrico di una carica puntiforme, principio di sovrapposizione, linee di campo, flusso, flusso del campo elettrico e teorema di Gauss, applicazioni del teorema di Gauss, campi elettrici generati da particolari distribuzioni di carica, energia potenziale elettrica e circuitazione, potenziale elettrico, differenza di potenziale e moto delle cariche, superfici equipotenziali, relazione tra campo elettrico e potenziale, generatore di Van de Graaff, conduttori, capacità dei conduttori, condensatori, energia di un condensatore.

Corrente elettrica: cariche in moto e corrente elettrica, resistenza elettrica e leggi di Ohm, effetto Joule, potenza elettrica e forza elettromotrice, circuiti elettrici e leggi di Kirchhoff, voltmetro e amperometro.

Il campo magnetico: magneti, campo magnetico, linee di campo, forza di Lorentz e forza di Lorentz in presenza di un campo magnetico, moto di una carica in un campo magnetico uniforme, momento del campo magnetico, flusso del campo magnetico, circuitazione di campo magnetico, forze tra magneti e correnti, forze tra correnti, intensità del campo magnetico, forza magnetica su un filo percorso da corrente, campo magnetico di un filo percorso da corrente, campo magnetico di una spira e di un solenoide.

L'induzione elettromagnetica: La corrente indotta, la legge di Faraday-Neumann, la legge di Lenz, l'autoinduzione e la mutua induzione, energia e densità del campo magnetico.

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE LSO.08.IVA – SCIENZE NATURALI – IVA

SCIENZE DELLA TERRA

Geologia strutturale: le deformazioni delle rocce, la legge di Hooke. Deformazioni fragili: le faglie.

Deformazioni plastiche: le pieghe.

Fenomeni vulcanici: la genesi dei magmi, i vulcani e i prodotti della loro attività, modalità di eruzione, edifici vulcanici. Vulcanesimo secondario. Distribuzione geografica dei vulcani sulla Terra. L'attività vulcanica in Italia.

Fenomeni sismici: la teoria del rimbalzo elastico, le onde sismiche, sismografi e sismogrammi. Intensità e magnitudo dei terremoti. Il rischio sismico in Italia. La distribuzione dei terremoti sulla Terra.

CHIMICA

Nomi e formule dei principali composti inorganici.

Proprietà e comportamento delle soluzioni: soluzioni di elettroliti e di composti molecolari. La molarità. Le proprietà colligative.

Le reazioni chimiche: tipologia e bilanciamento. L'equilibrio chimico (cenni).

Gli acidi e le basi: le teorie di Arrhenius, Bronsted e Lowry, Lewis. Il prodotto ionico dell'acqua. Il pH e pOH. Le soluzioni di acidi e basi forti. Le soluzioni di acidi e basi deboli. Le soluzioni saline: idrolisi acida e basica. Le soluzioni tampone.

Le reazioni di ossidoriduzione (cenni).

I processi elettrochimici: la pila.

Cenni di chimica organica.

BIOLOGIA

Il controllo dell'espressione genica: l'organizzazione del DNA nei cromosomi. La regolazione dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti.

Genetica di virus e batteri: i virus, la trasduzione, la trasformazione e la coniugazione. I plasmidi. I trasposoni.

Struttura e funzioni del corpo umano: apparato digerente, sistema neuromonale.

Argomento pluridisciplinare.

L'argomento pluridisciplinare sarà deciso durante il prossimo consiglio di classe dopo la riunione dei dipartimenti,

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE LSO.09.IVA – DISEGNO E STORIA DELL'ARTE – IVA

MODULO 1 – LA NASCITA della PROSPETTIVA-II RINASCIMENTO

MODULO 2 – LA PROSPETTIVA CENTRALE

- Elementi fondamentali della rappresentazioni prospettiche
- Prospettiva di figure piane
- Prospettiva di figure solide
- Prospettiva di solidi complessi

MODULO 4 – LA PROSPETTIVA ACCIDENTALE

- Elementi fondamentali della rappresentazioni prospettiche
- Prospettiva di figure piane
- Prospettiva di figure solide
- Prospettiva di solidi complessi

Programma di Storia dell'arte

MODULO 1 – RINASCIMENTO e MANIERISMO (ripasso)

MODULO 2 – TRA NATURALISMO E BAROCCO (ripasso)

- Caravaggio
- Carracci
- Bernini: la scultura che incontra l'architettura
- Borromini: la curva che avvolge e modella lo spazio

MODULO 3 – IL SETTECENTO IN ITALIA e in europa

- Canaletto e Piranesi

MODULO 4 – IL NEOCLASSICISMO E IL ROMANTICISMO

- Le teorie di Winckelmann, la stesura della prima enciclopedia, il Gran tour e le scoperte archeologiche, il Sublime
- David
- Canova
- Friedrich
- Turner
- Delacroix
- Gericault

MODULO 4 – IL REALISMO E L'IMPRESSIONISMO

- Courbet e la rottura con le accademie
- La nascita dell'impressionismo: Manet, Monet, Renoir, Degas e Pissarro

MODULO 5 – IL POST-IMPRESSIONISMO

- Cézanne
- Van Gogh
- Gauguin
- Seurat

CITTA' E COSTITUZIONE

Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci a Milano

LICEO SCIENTIFICO TRADIZIONALE LSO.10.IVA – SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE – IVA

I° MODULO:

L'organizzazione del corpo umano.

Cenni sull'apparato locomotore.

L'apparato cardiocircolatorio: il cuore, la frequenza cardiaca, la rilevazione delle pulsazioni cardiache.

L'apparato respiratorio: la meccanica respiratoria, le modificazioni respiratorie dovute all'esercizio fisico, il fenomeno dell'acclimatazione.

L'emotività: la sua influenza sulla prestazione sportiva. Gli stili di relazione.

II° MODULO:

Consolidamento degli schemi motori di base.

Incremento delle capacità motorie coordinative (equilibrio, destrezza, coordinazione oculo – manuale e oculo – podalica, capacità di reazione e di orientamento spazio – temporale).

Potenziamento fisiologico: incremento delle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, mobilità).

Definizioni di capacità coordinative generali e speciali, di equilibrio statico e dinamico, di capacità condizionali, definizione di velocità, reattività, rapidità, frequenza gestuale.

Definizione di forza massimale, di potenza, di resistenza alla forza.

Definizione di riscaldamento: gli obiettivi, le modificazioni fisiologiche, i principi del riscaldamento.

III° MODULO:

Attività sportive di gruppo: pallavolo, calcio, calcio tennis, frisbee, dodgeball, camminate.

Attività individuali: corse di velocità, di resistenza, percorsi.

IV° MODULO:

Definizione di educazione alla salute, cenni sui nutrienti e la loro funzione.

La dieta equilibrata. L'alcol.

L'indice di massa corporea.

Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni.

Cenni di primo soccorso: stato di incoscienza, chiamata al 118, valutazione dei parametri (respiro, battito cardiaco).

Cenni di traumatologia: ferite, abrasioni, distorsioni, lussazione, sub-lussazione, crampo, stiramento e strappo muscolare, fratture, perdita di coscienza.

L'educazione alla sicurezza: la prevenzione attiva e passiva degli infortuni.

ARGOMENTO PLURIDISCIPLINARE: "Le trasformazioni: La trasformazione nella teoria dell'allenamento".