



LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)

Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412

E-mail: psp050002@istruzione.it - Pec: psp050002@pec.istruzione.it

Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



ANNO SCOLASTICO 2022 - 2023

PROGRAMMI SVOLTI

CLASSE: 3A₁ Liceo Scientifico di Ordinamento

Materia di insegnamento: **Scienze Naturali**

Docente: **Clini Emanuela**

CHIMICA

L'atomo- Gli spettri atomici di emissione e di assorbimento. Il modello atomico di Bohr. Relazione di Rydberg, calcolo del raggio e dell'energia di una orbita stazionaria nel modello atomico di Bohr. Natura ondulatoria e corpuscolare della luce. L'effetto fotoelettrico. Il principio di indeterminazione di Heisenberg. Il modello atomico ad orbitali. I numeri quantici. Il principio del Pauli. Il principio di Hund. Riempimento degli orbitali. La tavola periodica di Mendeleev. La moderna tavola periodica. Relazione tra configurazioni elettroniche e tavola periodica degli elementi. Proprietà periodiche: raggio atomico, affinità elettronica, energia di ionizzazione, elettronegatività. Metalli, semimetalli e non metalli.

Attività di laboratorio: spettri emissione degli elementi, saggio alla fiamma.

I legami chimici- I gas nobili e la regola dell'ottetto. I legami chimici principali: covalente puro e polare, covalente dativo; energia e lunghezza di legame; legami covalenti multipli di tipo sigma e pi greco. Il legame ionico. Il legame metallico. La geometria molecolare: teoria VSEPR.

La teoria del legame di valenza. Gli orbitali ibridi. Le ibridazioni del carbonio. La teoria degli orbitali molecolari.

I legami secondari: interazioni dipolo- dipolo, legame a idrogeno, forze di London.

Relazione tra struttura e proprietà delle sostanze. Solidi cristallini, molecolari (polari e apolari), ionici.

I composti inorganici- Valenza e numero di ossidazione. Classificazione dei composti inorganici: idruri, idracidi, ossidi, anidridi, idrossidi, acidi, sali. Nomenclatura tradizionale e IUPAC. Formule di struttura.

Le reazioni chimiche- Equazioni chimiche e relativo bilanciamento. Reazioni di sintesi, decomposizione, scambio semplice e doppio scambio, di neutralizzazione. Reazioni di preparazione dei composti inorganici.

I processi ossido-riduttivi- Il significato di reazione di ossido - riduzione. Uso della tabella dei potenziali redox per determinare il verso delle reazioni di spostamento.

Attività di laboratorio: studio delle proprietà periodiche.

BIOLOGIA

La cellula: ripasso della composizione, della struttura e della funzione delle biomolecole e della struttura della cellula. La teoria dell'endosimbiosi.

I movimenti delle sostanze attraverso la membrana

Trasporto attivo e passivo (diffusione semplice, facilitata e osmosi). Esocitosi ed endocitosi. Endocitosi mediata da recettori. L'HIV.

Il metabolismo cellulare

Reazioni esoergoniche ed endoergoniche. Distinzione tra reazioni cataboliche e anaboliche. Le sequenze biochimiche. L'ATP: idrolisi e fosforilazione. Le reazioni accoppiate. Cenni di cinetica chimica: energia di attivazione, teoria degli urti. Gli enzimi. Fotosintesi clorofilliana cenni alle fasi luce



LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psp050002@istruzione.it - Pec: psp050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



dipendente e ciclo di Calvin. Cenni ai processi di ossidazione del glucosio: glicolisi e respirazione cellulare. La fermentazione alcolica e lattica. Il bilancio energetico della respirazione cellulare. Vie comuni al catabolismo e anabolismo.

Attività di laboratorio- Esperimenti di cinetica chimica: studio dei parametri che influenzano la velocità di una reazione; l'energia di attivazione.

Il ciclo e la divisione cellulare.

Le fasi del ciclo cellulare.

Riproduzione sessuata e asessuata. La riproduzione cellulare nei procarioti. Cellule staminali: definizione e classificazione in staminali adulte ed embrionali. Struttura di un cromosoma procariotico e di uno eucariotico. Distinzione tra eucromatina e eterocromatina. Corredo cromosomico aploide e diploide. Le fasi della mitosi. Le fasi della meiosi. La meiosi come fonte di variabilità tra individui. La spermatogenesi e l'ovogenesi. Anomalie di numero (aneuploidie e poliploidie) e di struttura dei cromosomi (duplicazioni, delezioni, inversioni, traslocazioni). Gli errori di non disgiunzione: trisomie e monosomie. Il cariotipo.

Attività di laboratorio: osservazione al microscopio di cellule in mitosi di radici di aglio.

La trasmissione dei caratteri

Mendel e lo studio della trasmissione dei caratteri ereditari; le tre leggi di Mendel. Quadrato di Punnett e test cross.

Mutazioni ed eredità di tipo non mendeliano: dominanza incompleta e codominanza, alleli multipli, epistasi, eredità poligenica e pleiotropia, influenza dell'ambiente.

Gruppi sanguigni e trasfusioni. Il polimorfismo del sistema HLA e il problema dei trapianti.

Morgan, Muller e gli esperimenti con i moscerini della frutta: caratteri legati al sesso, gruppi di associazione e ricombinazione geniche. Eterocromatizzazione del cromosoma X.

Genetica umana: malattie legate ad alleli recessivi e dominanti (PKU, anemia falciforme e mediterranea, fibrosi cistica e albinismo, corea di Huntington e nanismo acondroplastico). Malattie genetiche umane legate ai cromosomi sessuali: daltonismo, emofilia, distrofia muscolare di Duchenne. Esercizi e calcolo della probabilità di ereditare i caratteri da genitori noto il genotipo/fenotipo.

Il corpo umano- Caratteristiche generali del corpo umano e sua organizzazione gerarchica. L'omeostasi.

I tessuti: - il differenziamento cellulare. I tessuti epiteliali (epiteliali, ghiandolari, distinzione tra ghiandola endocrina e esocrina), connettivi (connettivo, cartilagineo, osseo, sangue), muscolare (striato, liscio, cardiaco), nervoso. L'organizzazione in sarcomeri del muscolo scheletrico e fisiologia della contrazione.

Il sistema digerente e la digestione - Anatomia del sistema digerente. La digestione e l'assorbimento. Il fegato e il pancreas esocrino.

Il sistema respiratorio umano e la respirazione - Anatomia del sistema respiratorio: vie aeree, polmoni e vie respiratorie. La meccanica respiratoria; il trasporto e lo scambio di gas; la regolazione del pH del sangue con la respirazione; il controllo nervoso della respirazione.

Il sistema circolatorio e la circolazione - Il sangue: composizione e funzione. La coagulazione. Il sistema vascolare: le principali arterie e vene; struttura di arterie, vene, capillari. Cuore: struttura e funzione. Automatismo cardiaco e regolazione del battito cardiaco. La pressione sanguigna arteriosa (sistolica e diastolica) e venosa. La regolazione nervosa della funzionalità dell'apparato cardiovascolare.

Materia di insegnamento: **Lingua e Letteratura Italiana**

Docente: **Tempesta Alessandra**



LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psp050002@istruzione.it - Pec: psp050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



Contenuti disciplinari svolti

Trimestre:

- Lineamenti storico-letterari dell'età alto e basso medioevale: Impero e Chiesa; il Feudalesimo; l'età cortese e la nascita della società comunale; centri di produzione e di diffusione della cultura; l'universalismo, l'enciclopedismo, l'allegoria ed il simbolismo nel Medioevo.

- La formazione delle lingue romanze d'oc e d'oïl; il passaggio dal latino al volgare: trasformazioni lessicali e sintattiche; le "Arti", gli intellettuali, i clerici vagantes, i giullari.

Indovinello veronese e Placito capuano

- La letteratura epico-cavalleresca, le canzoni di gesta ed il romanzo cavalleresco fino a Chrétien de Troyes; la codificazione dell'amore cortese con Andrea Cappellano; la lirica provenzale.

Anonimo, *La chanson de Roland* – alcune strofe

Andrea di Luyères (detto Cappellano), *De amore*, III, IV, VIII, X.

- Il teocentrismo, la Scolastica, la letteratura religiosa, il genere della lauda:

San Francesco: *Laudes creaturarum*.

Attualizzazione: Liliana Cavani, *Francesco*, film;

Angelo Branduardi. Il cantico delle creature;

Iacopone da Todi, *Donna de Paradiso*.

- La lirica in Italia:

Il regno di Federico II, la scuola di Sicilia, i rapporti con la lirica provenzale

Iacopo da Lentini: *Io m'aggio posto in core a Dio servire*

Il contesto dell'Italia centrale, le realtà comunali, la lirica toscana di transizione

Guittone d'Arezzo, *Ahi lasso, or è stagion de doler tanto* (cenni)

Il 'Dolce Stil Novo'

Guido Guinizelli *Al cor gentile rempaira sempre amore*

Io voglio del ver la mia donna laudare

Guido Cavalcanti *Chi è questa che vèn , ch' ogn' om la mira*

Voi che per li occhi mi passaste 'l core

Le grandi personalità della letteratura medievale:

Dante Alighieri vita: la formazione, l'esperienza politica, l'esilio; le opere: contenuti, forma, lingua, il realismo, l'allegoria, il plurilinguismo:

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

dalla *Vita Nuova*: cap. I: Il libro della memoria

cap. XXVI Tanto gentile e tanto onesta pare

cap. XLII: La "mirabile visione"

dal *Convivio*: I, cap. I: Il banchetto della conoscenza

Monarchia: Contenuti; rapporto tra potere temporale e potere spirituale

De vulgari eloquentia Contenuto e mappa dei concetti

Epistola a Cangrande della Scala: cenni

Attualizzazione: I pittori preraffaelliti e Dante: Dante Gabriel Rossetti.

Percorso: l'Inferno da Dante a Buzzati, Pasolini e Primo Levi.

Dante Alighieri analisi di contenuti, struttura e fine della *Commedia* (vedi infra)

Pentamestre:

La poesia comico-realistica

Anonimo, *In taberna quando sumus*

Attualizzazione: Ascolto di "Carmina Burana" di Carl Orff



LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psp050002@istruzione.it - Pec: psp050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



Cecco Angiolieri, S'i' fossi fuoco, arderei 'l mondo

Attualizzazione: Versione cantata da Fabrizio De Andrè

- Altri generi: la narrativa: gli exempla, i fabliaux. L'enciclopedismo e la nascita della novellistica. Il romanzo di viaggio: cenni a Marco Polo, *Il Milione*. Attualizzazione: I. Calvino, *Le città invisibili*, lettura conclusione.

Francesco Petrarca vita e opere: il nuovo rapporto con i classici, il cosmopolitismo, la nuova figura di letterato pre-umanista, l'unilinguismo, il quadro della sua opera e il confronto con Dante:

dall'epistolario: *Familiars*, IV, 1: L'ascesa al Monte Ventoso

dal *Secretum* II, L'accidia

dal *Canzoniere*

Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono

Era il giorno ch'al sol si scoloraro

Movesi il vecchierel canuto e bianco

Solo et pensoso i più deserti campi

Erano i capei d'oro a l'aura sparsi

Fiamma del ciel su le tue trecce piova

La vita sfugge e non s'arresta un'ora

Levommi il mio penserin parte ov'era

Giovanni Boccaccio vita e opere; il periodo napoletano e quello fiorentino, il tema dell'amore e della fortuna dalle opere minori al Decameron; il Decameron: struttura, temi, forma e lingua; analisi delle novelle.

Dal Decameron:

Proemio: Il peccato della fortuna, il pubblico delle donne

Introduzione alla I giornata: La peste, la cornice, le parti autoriali:

Introduzione alla IV giornata: La novella delle papere.

IV,5: *Lisabetta da Messina*

VI, 2 *Cisti il fornaio*

VI, 4: *Chichibio cuoco*

VI, 9 *Guido Cavalcanti*

Attualizzazione: Versioni cinematografiche a confronto con il testo di Boccaccio:

Pier Paolo Pasolini, *Decameron*, *Ser Ciappelletto* e *Andreuccio da Perugia*;

Paolo e Vittorio Taviani: *Maraviglioso Boccaccio*: *La peste*, *La badessa delle braghe*, *Calandrino* e *l'elitropia*.

- Lineamenti storico-letterari **dell'età umanistico rinascimentale**. **L'Umanesimo**: contesto storico-culturale; la crisi della civiltà comunale e l'affermazione delle Signorie; lo sviluppo dell'Umanesimo cortigiano; la sopravvivenza della realtà comunale a Firenze ed i connotati dell'Umanesimo civile; i nuovi valori: l'antropocentrismo, il nuovo rapporto con i classici e la nascita della filologia, lo spirito critico; l'humanitas e gli studia humanitatis; i centri di diffusione della cultura: le corti, le accademie, le università e le botteghe degli artisti; l'uso del latino e del volgare. Cenni al genere del poema nel Quattrocento.

Testi: **Pico della Mirandola**, "*Oratio de hominis dignitate*" e l'antropocentrismo umanistico;

Lorenzo Valla, "*De falso credita et ementita Constantini donatione*" e la nascita della filologia;

Lorenzo de' Medici, "*Trionfo di Bacco e Arianna*" e l'edonismo rinascimentale.

Modulo su Dante

Dante, *Divina Commedia*, *Genesi*, modelli, tipologia e genere dell'opera; *Inferno*: lettura e analisi dei canti I, II, III, V, VI, X 1-94; XIII 10-114, XXVI, vv.43-142 e XXXIII, vv. 1-84.

Tipologie testuali: studio ed esercizio su: tip. A analisi del testo; testo espositivo.

 <p>LAURANA BALDI LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE URBINO</p>	<p align="center">LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI" Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU) Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412 E-mail: psps050002@istruzione.it - Pec: psps050002@pec.istruzione.it Sito web: http://www.liceolaurana.edu.it</p>	 <p align="center"><small>Ministero dell'Istruzione dell'Università e Ricerca</small></p>
--	---	--

Letture:

Lettura parziale di Umberto Eco, *Baudolino*;

lettura integrale individuale: Progetto Rapsodia: D. Mencarelli, *Tutto chiede salvezza*.

PCTO	Trascrizione, interpretazione e contestualizzazione del fascicolo processuale a carico di Basilio Mochi.
------	--

<p>Materia di insegnamento: Fisica</p> <p>Docente: Bischi Matteo</p>
--

MECCANICA

Definizione di quantità di moto. Definizione di impulso di una forza. Principio di conservazione della quantità di moto. Forze interne ed esterne ad un sistema. Urti elastici e anelastici.

Cinematica del moto rotatorio. Posizione angolare, accelerazione angolare, velocità angolare. Accelerazione centripeta e tangenziale. Relazione tra accelerazione centripeta e tangenziale. Moto di rotolamento. Momento di una forza. Dinamica del moto rotatorio. Definizione di momento angolare. Momento d'inerzia. Seconda legge della dinamica per le rotazioni. Conservazione del momento angolare. Energia cinetica di rotazione.

La legge di gravitazione universale. Energia potenziale gravitazionale. Velocità di fuga. Velocità orbitale, satelliti in orbita geostazionaria.

DINAMICA DEI FLUIDI

Definizione di flusso stazionario. Linee di flusso e flusso stazionario. Definizione di portata. Calcolo della portata di un fluido. Equazione di continuità. Equazione di Bernoulli.



TEMPERATURA E CALORE

Definizione di temperatura. Differenza tra calore e temperatura. Definizione di calore. La capacità termica, il calore specifico. Equazione fondamentale della calorimetria. La temperatura di equilibrio di più corpi posti a contatto. Passaggi di stato. La propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento.

LE LEGGI DELLA TERMODINAMICA

Proprietà e caratteristiche del gas perfetto. Definizione di mole. Equazione di stato dei gas perfetti. Definizione di sistema termodinamico. Trasformazioni termodinamiche e relativa rappresentazione nel diagramma P – V. Il primo principio della termodinamica. Definizione di funzioni di stato. Calore specifico dei gas a pressione e a volume costante per un gas monoatomico o biatomico. Applicazione del primo principio alle trasformazioni termodinamiche. Proprietà, caratteristiche e rappresentazione grafica nel diagramma P – V delle trasformazioni: isobara, isocora, isoterma e adiabatica. Calcolo del lavoro nella trasformazione isobara. Calcolo del lavoro nel diagramma P – V. Macchina termica. Trasformazione ciclica. Lavoro in una trasformazione ciclica. Il secondo principio della termodinamica: enunciato di Kelvin e di Clausius. Rendimento di una macchina termica. Macchina di Carnot e ciclo di Carnot. Trasformazioni reversibili e irreversibili.

<p>Materia di insegnamento: Informatica – Potenziamento</p> <p>Docente: Cinti Luca</p>
--



 <p>LAURANA BALDI LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE URBINO</p>	<p>LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI" Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU) Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412 E-mail: psp050002@istruzione.it - Pec: psp050002@pec.istruzione.it Sito web: http://www.liceolaurana.edu.it</p>	 <p><i>Ministero dell'Istruzione dell'Università e Ricerca</i></p>
--	--	---

Dopo una prima presentazione alla classe, ho voluto in prima istanza toccare con mano il loro rapporto con l'informatica, principalmente per capire come stimolare l'interesse per la materia da più angolazioni, con le lezioni future.

Il dettaglio delle lezioni da me svolte, con in precedenza anche quanto svolto dalla Professoressa Valeria Mazza e parallelamente dal Professore Marco Pedroni, è riportato nella tabella sottostante. Ne riassumo comunque i punti per la parte che mi riguarda:

- The Map of Computer Science: tutte le branche dello studio dell'informatica.
- Esercizi Excel riguardanti le principali funzionalità del foglio di calcolo: utilizzo delle formule, formattazione condizionale, creazione grafici, formattazione delle celle in base al dato.
- GeoGebra per lo studio della matematica, soluzione degli esercizi della prova parallela.
- Caso reale di un attacco hacker: esempi di attacchi informatici DDoS e Dictionary Brute Force. Esempi di soluzioni implementabili in questi casi.
- Dal concetto di vettore e base vettoriale, alla descrizione generica di un sistema di raccomandazione digitale: in che modo funziona l'algoritmo di un sistema di streaming come Netflix?

Giorno	Docente	Argomento
19/05/2023	CINTI LUCA	Le basi vettoriali nei sistemi di raccomandazione. Come ogni vettore identifica i nostri gusti nelle piattaforme di streaming
12/05/2023	CINTI LUCA	Un po' di riflessione ed esempi sul concetto di infinito, e sui ragionamenti controintuitivi che si possono raggiungere.
21/04/2023	CINTI LUCA	Conclusione lezione sulla sicurezza informatica e sull'attacco hacker
14/04/2023	CINTI LUCA	Esempi di attacchi informatici e sistemi di sicurezza informatica
29/03/2023	PEDRONI MARCO	Esercitazione con scratch
22/03/2023	PEDRONI MARCO	Introduzione a scratch
08/03/2023	PEDRONI MARCO	Cenno al libro il calice e la spada di Eisler R. Esercizi con geogebra
03/03/2023	CINTI LUCA	Replicare prova parallela su GeoGebra
01/03/2023	PEDRONI MARCO	Rappresentazioni grafiche di esercizi svolti nella lezione di matematica
24/02/2023	CINTI LUCA	Presentazione Geogebra. Esercitazione matematica per prova parallela
22/02/2023	PEDRONI MARCO	Corso GeoGebra di base. Seconda parte.
15/02/2023	PEDRONI MARCO	Introduzione a Geogebra

 <p>LAURANA BALDI LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE URBINO</p>	<p>LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI" Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU) Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412 E-mail: psp050002@istruzione.it - Pec: psp050002@pec.istruzione.it Sito web: http://www.liceolaurana.edu.it</p>	 <p>Ministero dell'Istruzione dell'Università e Ricerca</p>
--	--	--

10/02/2023	CINTI LUCA	Laboratorio: esercizio su excel, creazione di una tabella per registrare le proprie passioni e dargli un voto. Formattazione condizionale, formule
03/02/2023	CINTI LUCA	Map of computer science: cos'è l'informatica dalla sua storia ai suoi utilizzi. Cosa fa un informatico: presentazione di temi e argomenti
01/02/2023	CINTI LUCA	Presentazioni. Il rapporto dei ragazzi col liceo e con l'informatica
14/12/2022	MAZZA VALERIA	Esercitazione in Excel: funzioni condizionali, di ricerca e di conteggio
09/12/2022	MAZZA VALERIA	Esercitazione in Excel: funzione CERCA.VERT
07/12/2022	MAZZA VALERIA	Esercitazione Excel: riepilogo di tutte le funzioni viste (SE, SOMMA.SE, MEDIA.SE, CONTA.SE)
02/12/2022	MAZZA VALERIA	Excel: funzione SE annidata, operatori logici E e O
25/11/2022	MAZZA VALERIA	Introduzione funzione SE e formattazione condizionale
23/11/2022	MAZZA VALERIA	Excel: esercitazione di consolidamento su funzioni di conteggio e formattazioni

Materia di insegnamento: **Informatica - Potenziamento**

Docente: **Pedroni Marco**

IL FOGLIO DI CALCOLO EXCEL	<input type="checkbox"/> Consolidamento su funzioni di conteggio e formattazioni <input type="checkbox"/> Funzione SE, operatori logici, annidamento <input type="checkbox"/> Somma.se, media.se, conta.se <input type="checkbox"/> Formattazione condizionale <input type="checkbox"/> Funzioni di ricerca
GEOGEBRA	<input type="checkbox"/> Introduzione e visione tutorial <input type="checkbox"/> Rappresentazioni da Matematica
SCRATCH	<input type="checkbox"/> Introduzione <input type="checkbox"/> Creazione di storie o videogiochi

Materia di insegnamento: **Disegno e Storia dell'Arte**

Docente: **Gelardi Gabriele**

DISEGNO testo in uso: Dellavecchia Sergio, *D DISEGNO*, ed. SEI

Proiezioni ortogonali: metodo della doppia proiezione.

Proiezioni di figure piane, di solidi geometrici, di piramidi e prismi regolari, di solidi di rotazione di poliedri.

Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi accostati, solidi sovrapposti, solidi inclinati ai piani paralleli di proiezione, solidi sezionati.

Prospettiva centrale: metodo dei punti di distanza; esercitazione con riproduzione di un gruppo di solidi.



LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psps050002@istruzione.it - Pec: psps050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



STORIA DELL'ARTE

Testi in uso: Colombo, Dionisio, Onida, Savarese, Opera (ed.gialla) vol 1 e 2, edizioni Rizzoli

U.D. 1 RIPASSO SU ARTE E ARCHITETTURA DEL PERIODO ROMANICO.

Presupposti storico culturali; la nascita dei comuni: la città, la cattedrale, i castelli fortificati e le case torre. Caratteri generali dell'architettura romanica: l'arco a tutto sesto, la volta a crociera, la campata, il pilastro, il contrafforte.

Architettura lombarda (Sant'Ambrogio a Milano), architettura emiliana (San Geminiano a Modena), architettura veneziana (San Marco), architettura toscana (Battistero di San Giovanni e San Miniato a Monte a Firenze, il complesso monumentale di Campo de' Miracoli a Pisa); San Ciriaco ad Ancona; La pittura romanica: gli esempi del *Cristus Patiens* e *Christus Triumphans*.

U.D. 2 ARTE E ARCHITETTURA DEL PERIODO GOTICO

I presupposti storico culturali; le tecniche costruttive dell'architettura gotica: l'arco a sesto acuto, la volta ad ogiva costolonata, il pinnacolo, l'arco rampante, i pilastri polistili. La nascita dell'architettura gotica: l'ambulacro della chiesa di Saint Denis; il gotico francese: La Cattedrale di Notre Dame a Parigi.

Il Gotico italiano, gli esempi delle chiese cistercensi: la basilica di San Francesco ad Assisi. Le cattedrali di Firenze, Siena ed Orvieto. I palazzi Comunali: gli esempi di Firenze e Siena.

Caratteri generali della pittura gotica. La pittura gotica italiana: caratteri generali. Cimabue e la scuola Fiorentina: analisi delle opere: il crocifisso di Arezzo, la Madonna di Santa Trinita.

Duccio di Buoninsegna e la scuola senese: analisi delle opere: Madonna Rucellai, Maestà di Siena.

U.D. 3 IL RINNOVAMENTO DELLA PITTURA: GIOTTO

Giotto: vita e formazione artistica. Analisi delle opere: il ciclo di affreschi della basilica superiore di Assisi (nel dettaglio: San Francesco dona il mantello, il presepe di Greccio, Crocifisso in Santa Maria Novella a Firenze. Ciclo di affreschi nella cappella Scrovegni a Padova (nel dettaglio: i coretti, Annunciazione, Compianto del Cristo morto).

La committenza politica a Siena: Simone Martini: *La Maestà*. Ambrogio Lorenzetti: *Allegoria del buon governo*, *Gli effetti del buongoverno in città e campagna*.

Il Gotico Internazionale. Gentile da Fabriano: *Adorazione dei Magi*

U.D. 4 L'INVENZIONE DEL RINASCIMENTO: IL QUATTROCENTO

Analisi del contesto storico e culturale. I Fondamenti del Rinascimento (p. point). La prospettiva: la rappresentazione scientifica dello spazio; L'esperienza di Brunelleschi con le tavolette dipinte.

Filippo Brunelleschi: vita e formazione artistica. Analisi delle opere: *Cupola di Santa Maria del Fiore*, *Spedale degli Innocenti*, *Sagrestia Vecchia in San Lorenzo*, *Chiesa di Santo Spirito*.

Masaccio: vita e formazione artistica. Lettura dell'opera d'arte: *Trinità in Santa Maria Novella*.

Donatello: vita e formazione artistica. Lettura dell'opera d'arte: *San Giorgio*, *David*, *Statua equestre del Gattamelata*. Esempi di stiacciato.

U.D. 5: La corte di Federico da Montefeltro. Il Palazzo Ducale e le trasformazioni Urbanistiche della città rinascimentale. Visita alla città e al Palazzo Ducale.

Materia di insegnamento: **Filosofia**

Docente: **Missaglia Valentina**



LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psp050002@istruzione.it - Pec: psp050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



La filosofia dei presocratici

La nascita della filosofia e i primi filosofi monisti; la rivoluzione ontologica di Parmenide e i paradossi di Zenone; il tentativo di mediazione dei pluralisti; l'avvento della democrazia ad Atene e la diffusione delle scuole sofistiche; il ruolo del linguaggio e del relativismo filosofico.

La filosofia socratica

Narrazione della vita di Socrate e sua collocazione nell'Atene democratica del V secolo; il metodo socratico e la ricerca del vero come sintesi e significato dell'esistenza umana; il *daimonion* socratico e la saggezza; la morale di Socrate: la virtù come esito della conoscenza; la paradossalità della morale socratica.

Platone

Vita e scritti: le diverse fasi della produzione platonica e lo stile del dialogo; il significato del mito in Platone. Ontologia: la fondazione della teoria delle idee; la gerarchia delle idee; il rapporto tra idee e realtà; l'idea di Bene. Gnoseologia: il ruolo dell'anamnesi e la sua dimostrazione nel *Fedone*; il mito di Er e il destino delle anime. Psicologia: la tripartizione dell'anima ne *Il mito della biga alata*. La politica: il tema della giustizia ne *La Repubblica* platonica; le diverse forme di governo; le degenerazioni dello stato platonico; i caratteri autoritari dello stato platonico.

Aristotele

Vita e scritti: la suddivisione degli scritti in essoterici ed esoterici; il significato dell'Enciclopedia aristotelica; La metafisica e i suoi quattro significati; la polivocità dell'essere aristotelico. L'essere in quanto essere: le categorie. La teoria della sostanza aristotelica e il problema del sinolo. L'essere come vero e come falso: corrispondenza di livello logico e ontologico. L'essere come potenza e atto: la teoria del divenire. La teologia: le caratteristiche del motore immobile. La fisica: i diversi tipi di movimento/mutamento; la cosmologia aristotelica e la teoria del luogo naturale. La psicologia: i diversi tipi di anima e le loro funzioni biologiche e intellettive. L'etica: la felicità e la virtù. La politica: le diverse forme di governo e le loro degenerazioni.

Le filosofie ellenistiche: epicureismo e stoicismo

Lettura integrale e condivisa del testo: *Lettera a Meneceo*; cenni ai principali temi della filosofia epicurea: atarassia e aponia; la finalità etica della filosofia epicurea; il quadruplice farmaco; la teoria del piacere.

PCTO - Archivi di Stato: Attività di ricerca trasversale alle discipline.

Trascrizione, interpretazione e contestualizzazione del fascicolo processuale a carico di Basilio Mochi.

Materia di insegnamento: **Storia**

Docente: **Missaglia Valentina**

- 1) RIPRESA DEI CONTENUTI DEL PRECEDENTE ANNO SCOLASTICO
 - Cenni alla dominazione longobarda in Italia
 - L'Islam e la sua diffusione in medio-oriente
- 2) L'EPOCA CAROLINGIA



LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psps050002@istruzione.it - Pec: psps050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



- dai pipinidi alla nascita del Sacro Romano Impero
 - amministrazione carolingia
 - la rinascita culturale
 - L'impero alla morte di Carlo Magno e la fine dei carolingi
- 3) IL SISTEMA VASSALLATICO-BENEFICIARIO
- Economia e società nell'Alto Medioevo: economia curtense e vassallaggio
 - La dinastia degli Ottoni e la *Renovatio Imperii*
 - Il fenomeno dell'incastellamento
 - Le invasioni del X secolo
- 4) LA RINASCITA DELL'ANNO 1000
- la ripresa economica e demografica
 - Dall'economia chiusa all'economia di mercato
 - La rinascita delle città
 - Caratteristiche del Comune europeo (la fase consolare)
 - I comuni e lo scontro con Federico Barbarossa
 - Lo scontro tra Papato e Impero: dalla lotta per investiture a Innocenzo III
 - Il rinnovamento della chiesa: monachesimo, eresie e ordini mendicanti
 - Le Crociate
 - Caratteristiche peculiari delle monarchie feudali: il caso di Francia, Inghilterra.
 - La *Magna Charta libertatum* inglese
 - La penisola iberica nel periodo della *Reconquista*
- 5) VERSO LA CONCLUSIONE DEL MEDIOEVO: LA CRISI DEI POTERI UNIVERSALI
- L'impero di Federico II
 - Il Regno di Sicilia dopo la morte di Federico II
 - Il processo di germanizzazione dell'impero e la *Bolla D'oro*
 - La cattività avignonese e l'indebolimento del potere papale
 - Lo scisma d'occidente e la sua ricomposizione. Il *conciliarismo*
 - La guerra dei cent'anni e la nascita degli stati nazionali
 - Le signorie in Italia e la Pace di Lodi
- 6) LA CRISI DEL TRECENTO
- La stagnazione economica e demografica della fine del Duecento: le cause
 - La peste del '300
 - Le conseguenze della crisi: riconversioni produttive; le rivolte contadine
- 7) L'AVVIO DELL'ETÀ MODERNA: LE SCOPERTE GEOGRAFICHE
- L'Europa alla conquista e alla scoperta di nuovi mondi
 - Esplorazioni portoghesi e spagnole
 - La colonizzazione europea e il sistema delle *Encomiende*
 - Le conseguenze delle scoperte geografiche: nuovi mondi economici e antropologici
- 8) LA RIFORMA PROTESTANTE
- Le critiche alla chiesa del Quattrocento: il tema delle indulgenze
 - La riforma di Lutero



LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psp050002@istruzione.it - Pec: psp050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



Materia di insegnamento: **Matematica**

Docente: **Pagliardini Dayana**

EQUAZIONI e DISEQUAZIONI

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

FUNZIONI

Definizione e caratteristiche delle funzioni;

Funzioni iniettive, suriettive e biiettive;

Funzioni invertibili e funzione inversa.

Proprietà delle funzioni: funzioni crescenti e decrescenti, funzioni monotone.

Funzioni pari e dispari (definizioni e significato grafico);

funzioni periodiche.

Funzioni composte.

Introduzione allo studio di funzione: classificazione di una funzione, dominio, parità, intersezioni con gli assi cartesiani e segno di una funzione. Grafico probabile.

GEOMETRIA ANALITICA

PIANO CARTESIANO e RETTA

Punti e segmenti; distanza tra due punti nel piano cartesiano;

Punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo;

Rette nel piano cartesiano: equazione generale e casi particolari;

equazione di una retta passante per un punto con coefficiente angolare noto;

coefficiente angolare note le coordinate di due punti,

retta passante per due punti;

posizione reciproca di due rette e condizione di parallelismo e perpendicolarità;

distanza di un punto da una retta;

luoghi geometrici e retta.

Fasci di rette.

PARABOLA

Definizione, equazione e caratteristiche di una parabola con asse parallelo all'asse y

equazione e caratteristiche di una parabola con asse parallelo all'asse x;

Rette e parabole;

determinare l'equazione di una parabola.

CIRCONFERENZA

Circonferenza e sua equazione;

rette e circonferenze;

determinare l'equazione di una circonferenza;

posizione di due circonferenze.

ELLISSE



LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psps050002@istruzione.it - Pec: psps050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



Ellisse e sua equazione (fuochi sull'asse x e sull'asse y);
ellissi e rette;
determinare l'equazione di un'ellisse.

IPERBOLE

Iperbole e sua equazione (fuochi sull'asse x e sull'asse y);
caratteristiche di un'iperbole generica;
iperboli e rette;
determinare l'equazione di un'iperbole;
iperbole equilatera, iperbole riferita agli assi e riferita ai propri asintoti;
funzione omografica.

GONIOMETRIA

FUNZIONI GONIOMETRICHE

Misure degli angoli;
funzioni seno, coseno e tangente;
funzioni secante, cosecante e cotangente.
Funzioni goniometriche di angoli particolari;
angoli associati;
funzioni goniometriche inverse.

FORMULE GONIOMETRICHE

Formule di addizione e sottrazione; formule di duplicazione e bisezione;
formule parametriche.

EQUAZIONI e DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

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

TRIGONOMETRIA

Triangoli rettangoli

Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli: teorema della corda e area di un triangolo qualsiasi;
Triangoli qualunque: teorema dei seni e teorema del coseno.

Materia di insegnamento: **Religione Cattolica**

Docente: **Belotti Sara**

- Cronologia dei 3 monoteismi, Maometto e la nascita dell'Islam, caratteristiche;
- Articolo sulla libertà di religione (coscienza) in Europa nel Documento dei "Principi per una vita condivisa", emesso nel 2015 dal Consiglio europeo della fatwa e della ricerca, un'organizzazione islamica privata ma di grande autorevolezza tra i musulmani/e del Vecchio



LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psps050002@istruzione.it - Pec: psps050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



Continente <http://www.settimananews.it/religioni/quel-non-detto-va-detto-sulla-libert%C3%A0-coscienza/>

- Edgar Morin, gioco di ruolo. Introduzione;
- Diocesi e parrocchie: esperienze di appartenenza e partecipazione alla vita di fede;
- Testi sul tema della fede: M. Buber, Monologo del Pazzo tratto dal film Train de Vie;
- Il girasole. I limiti del perdono. Il perdono: esperienze e significati;
- Lettura di un comunicato dalla chiesa di Antiochia;
- I Simpson. Lettura dall'Osservatorio Romano;
- Fadil Fejzic e la famiglia Sorak. Racconto di una storia di generosità che trascende il conflitto nei Balcani.
- Testi sul tema della Cura, prendersi cura;
- Morte e resurrezione attraverso la lettura della storia di Bosco Lusagala e la Great Valley School;
- Uscita didattica presso oratori San Giuseppe e Cinque piaghe. Musica, arte e spiritualità;
- Lettura di un testo di un adolescente a partire da Tutto chiede salvezza;
- Testi di adolescenti sul senso della vita;
- Lettura di brani tratti dal capitolo *La scuola* de *Il primo uomo* di Albert Camus;
- Lettura dell'articolo La fine del mondo di A. D'Avenia al link <https://www.alzogliocchiversoilcielo.com/2023/05/alessandro-davenia-la-fine-del-mondo.html#more>.

Materia di insegnamento: **Scienze Motorie e Sportive**

Docente: **Cervellera Antonio**

Modulo 1

Presentazione programma e delle attività in palestra; Informazione delle norme di comportamento, Prove d'ingresso;

Modulo 2

- La corsa nelle sue varie forme: corsa lunga; corsa ad intervalli, corsa con variazioni di ritmo, interval -training.
- Lavoro in circuiti a stazioni e cronometrate;
- Attività di opposizione e resistenza allo sforzo.
- Esercizi di allungamento muscolare

Modulo 3

- Attività ed esercizi coordinativi a corpo libero
- Circuiti a tempo di resistenza organica
- Esercizi addominali e dorsali
- Circuiti ad HIIT
- Esercizi con sovraccarico e carico naturale
- Velocità sui 30 mt, navetta.

**LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"**

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psp050002@istruzione.it - Pec: psp050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>

**Modulo 4**

- Giochi sportivi di squadra: pallavolo; (compatibilmente con l'uso delle strutture).
- Attività di arbitraggio negli sport praticati
- Pallavolo
- Pallacanestro

Materia di insegnamento: **Lingua e Cultura Straniera (Inglese)**

Docente: **Rusciadelli Federica**

testi in uso: Language for Life B1+, ed Oxford U.P.

New Get Inside grammar

Performer Heritage.blu (from the origins to the present age)

Del testo di lingua sono state affrontate le unità dalla 3 alla 6 compresa

Del libro di grammatica New Get Inside, sono state studiate le unità relative agli argomenti grammaticali delle unità 3-6.

Per quanto riguarda la letteratura, durante la pausa estiva gli studenti avevano letto una versione adattata de "The Canterbury Tales" di Chaucer. L'argomento è stato poi ripreso durante l'anno scolastico. Sono state studiate inoltre le seguenti unità:

Unità 1: from the Origins to the Middle Ages,

1.1 From Pre-Celtic to Roman Britain

1.2 The Anglo-Saxons and the Vikings

1.3 The Norman Conquest and the Domesday Book

1.5 From Magna Carta to the Paesants revolt

1.7 the development od poetry

1.8 The epic poem

1.9 The medieval ballad

1.10 The medieval narrative poem.

Sono state lette le ballate:

The cruel sister, Lord Randal, Barbara Allen.

1.13 Geoffrey Chaucer and the Canterbury Tales di cui sono state studiati i testi The Prioress e The Wife of Bath

Dell' unità 2 The Renaissance sono state studiati

2.1 The Early Tudors

2.2 Elizabeth I

Materia di insegnamento: **Lingua e Cultura Latina**

Docente: **Battistoni Sandro**

1. Le origini di Roma tra storia e leggenda, dalle prime forme teatrali arcaiche alle grandi commedie di Plauto e Terenzio del II e I sec. a.C.

■ La cultura delle origini

- le origini indoeuropee dei Latini
- la fondazione di Roma tra mito e storia
- le forme della rappresentazione: Fescennini, satira e Atellana



LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psp050002@istruzione.it - Pec: psp050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



■ Il teatro di Plauto

- Plauto e i modelli greci
- struttura e caratteri delle commedie plautine
- società e pubblico nell'età di Plauto
- un approfondimento: lettura, commento e analisi del Miles gloriosus
- Plauto nel tempo

■ Il teatro di Terenzio

- Terenzio e i contemporanei
- struttura e caratteri delle commedie di Terenzio
- società e pubblico nell'età di Terenzio
- la fortuna di Terenzio

2. L'età di Cesare: Quadro storico, politico economico e sociale della Roma tardo-repubblicana

■ Lucrezio

- Vita e contesto storico culturale
- Genere, struttura e caratteri tematici del "De rerum natura"
- Lettura e commento di alcuni brani antologizzati

■ Catullo

- Vita e contesto storico culturale
- Genere, struttura e caratteri tematici del "Liber"
- Lettura e commento di alcuni brani antologizzati

■ Cesare

- Vita e contesto storico culturale
- Genere, struttura e caratteri tematici del "De bello gallico" e del "De bello civili"
- Lettura, traduzione e commento di alcuni brani
- antologizzati

3. Lingua Latina

Sintassi della frase: le infinitive oggettive e soggettive, il participio, la coniugazione perifrastica attiva, l'ablativo assoluto, le proposizioni relative, causa e temporali al congiuntivo, proposizione interrogativa indiretta, coniugazione perifrastica passiva, varie proposizioni complete.

Sintassi del periodo: il periodo ipotetico

EDUCAZIONE CIVICA

LATINO	I "falsi" storici contenuti nei commentari di Cesare. Perché le notizie storiche sulla "follia" di Lucrezio sono con molta probabilità opera dei suoi denigratori
SCIENZE	L'obiettivo n° 3 dell'Agenda 2030: la tutela della salute. I danni epatici da abuso di alcol e malattie virali. Il microbiota: il benessere psico-fisico della persona. Corso PNRR organizzato dall'Università degli Studi di Urbino, valido anche per Educazione civica: "La sostenibilità ambientale". - L'importanza che i funghi micorrizici e batteri hanno sull'equilibrio dell'ecosistema del suolo. Esempi di applicazioni e studi molecolari.

**LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE UMANE "LAURANA – BALDI"**

Via L.Pacioli , 24 61029 URBINO (PU)
Tel. 0722/4430 Fax 0722/322860 C.F.: 82005470412
E-mail: psps050002@istruzione.it - Pec: psps050002@pec.istruzione.it
Sito web: <http://www.liceolaurana.edu.it>



	<ul style="list-style-type: none">- L'inquinamento del mare- Esercitazione di laboratorio: L'analisi del DNA da suolo- Esercitazione di laboratorio: Analisi di espressione dell'inquinamento del mare- Gli indicatori della biodiversità e della salute delle acque: studio di piccoli organismi acquatici Esercitazione di laboratorio: Studio degli organismi acquatici mediante metodi microscopici
SC. MOTORIE	Diritto/dovere del cittadino di prestare e ricevere primo soccorso.
FILOSOFIA	Il dibattito sulle forme dello Stato nella Grecia classica e nel contesto contemporaneo Riflessione sulle potenzialità e i limiti dell'ordinamento democratico. Il tema della dittatura della maggioranza (Tocqueville), della partecipazione politica e della libertà. Riflessione sulle implicazioni totalitarie (Popper) dello stato platonico.
ITALIANO	Art. 21 Libertà di espressione: libertà di espressione e partecipazione nell'età comunale e nell'età contemporanea; i principi costituzionali e l'art. 21 della Costituzione Italiana: lettura e commento. Visione documentario RAI
INFORMATICA	Il Nudging e il framing