

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof. Gabriella Papagna

N.	TEMA E CONTENUTI DEL MODULO
1	<b>Argomento:</b> Dante, Purgatorio <b>Periodo:</b> settembre-gennaio Lettura e commento dei seguenti canti: 1-2-3-6-8-9-11-15-17-19-24-27-30-31
2	<b>Argomento:</b> Dante, Paradiso <b>Periodo:</b> febbraio-giugno Lettura e commento dei seguenti canti: 1-3-6-11-15-17-27-31-33
3	<b>Argomento:</b> Rinascimento (primi 50 anni) <b>Periodo:</b> settembre-gennaio Introduzione storico-culturale sui seguenti punti essenziali: a) questione della lingua b) codificazione dei generi e universalismo c) sistema dei generi e loro gerarchizzazione d) per il teatro "La Mandragola" di Machiavelli
4	<b>Incontro con l'opera</b> <b>Periodo:</b> settembre-gennaio a) "Orlando furioso" di Ariosto (lettura e commento di passi del canto 1- episodio di Angelica e Medoro- La pazzia di Orlando- Il castello di Atlante- Astolfo sulla luna) b) "Il principe" di Machiavelli (la dedica, i cap.1-6-7-15-18-25-26) c) "I ricordi" di Guicciardini (passi)
5	<b>Incontro con l'autore</b> <b>Periodo:</b> gennaio-febbraio Tasso, espressione del Manierismo e dell'epoca della Controriforma a) "Aminta" (lettura del coro dell'atto I) b) "La Gerusalemme liberata"(proemio-passi dai canti 3-4-6-12-13)
6	<b>Argomento:</b> il Seicento <b>Periodo:</b> febbraio-marzo Introduzione storico-culturale sui seguenti punti essenziali: a) crisi economica e politica b) mancata formazione della borghesia c) perdita del ruolo dominante dell'Italia d) sistema dei generi e) importanza del teatro f) esempi: Phèdre di Racine, Amleto di Shakespeare, L'avaro di Molière, Marino (sonetti e passi dall'Adone), Donne (poesie)
7	<b>Argomento:</b> il Settecento <b>Periodo:</b> marzo-aprile Introduzione storico-culturale sui seguenti punti essenziali: a) periodizzazione b) esempi: La locandiera di Goldoni (passi)
8	<b>Argomento:</b> l'intellettuale e l'Illuminismo <b>Periodo:</b> aprile- giugno - Esempi: a) Parini (un'Ode e passi dal "Giorno") b) Alfieri (passi da "La tirannide", dal "Principe e le lettere") c) Beccaria, "Dei delitti e delle pene " inutilità della tortura
9	<b>Argomento:</b> incontro con l'opera <b>Periodo:</b> maggio-giugno "Mirra" di V.Alfieri (passi)

10	<p>Il programma è integrato dai seguenti testi analizzati dall'insegnante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erasmo da Rotterdam, Elogio della follia</li> <li>- Lazarillo de Tormes</li> <li>- Cervantes, Don Chisciotte</li> <li>- Spies, Il dottor Faust</li> <li>- Voltaire, Candido</li> <li>- M.Weber, L'etica protestante e lo spirito del capitalismo</li> </ul>
----	---

MATERIALI DI STUDIO E DI LAVORO

**Testi adottati:** C.Giunta, Cuori intelligenti

**LINGUA E CULTURA LATINA**

Prof. Gabriella Papagna

N.	TEMA E CONTENUTI DEL MODULO
1	<b>ripasso</b> della sintassi dei casi, del verbo e del periodo, con particolare riferimento al periodo ipotetico con apodosi indipendente e dipendente
2	<b>letteratura dell'età di Cesare:</b> a) inquadramento del periodo storico b) inquadramento letterario, lettura di testi in traduzione di Cicerone
3	<b>letteratura dell'età di Augusto:</b> a) inquadramento storico del periodo b) inquadramento letterario, lettura di testi in traduzione, commento, lettura metrica dei seguenti autori: Virgilio, Orazio, i poeti elegiaci, Ovidio, Livio
4	<b>traduzione, commento sintattico-grammaticale, lettura metrica</b> (se trattasi di poesia) di passi dei seguenti autori: - Virgilio - Orazio - Ovidio - Livio
5	<b>Lettura integrale in traduzione:</b> Ovidio, Ars amandi
6	<b>Prerequisiti:</b> conoscenza del codice linguistico latino e degli aspetti essenziali della storia romana

MATERIALI DI STUDIO E DI LAVORO

**Testi adottati:** Diotti, Res et fabula

**STORIA**

Prof. Amos Badalin

N.	TEMA E CONTENUTI DEL MODULO
1	<b>Modulo introduttivo:</b> Prospettiva storica e fughe dal tempo – la lezione del prof. Timothy Snyder;
2	<b>Raccordo coi temi conclusivi dell'anno precedente:</b> - Stati e guerre di religione nella seconda metà del Cinquecento; - L'egemonia spagnola in Italia; - La crisi del Seicento, il fenomeno delle <i>enclosures</i> in Inghilterra e il primato commerciale olandese; - La guerra dei Trent'anni;
3	<b>Gli stati europei nel Seicento e le rivoluzioni in Inghilterra:</b> - Le difficoltà della monarchia spagnola, la 'fronda' in Francia, la politica olandese nel Seicento;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'assolutismo di Luigi XIV in Francia (preceduto dal modulo in inglese);</li> </ul> <p><b>The First English Revolution and the 'Glorious Revolution' in England (English sub-module - CLIL):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- England under the Stuarts;</li> <li>- The First Revolution and Oliver Cromwell's Commonwealth;</li> <li>- The 'Glorious Revolution';</li> </ul>
4	<p><b>L'ancien régime:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il sistema degli ordini e l'immobilismo delle società seicentesche e settecentesche;</li> <li>- Espansione europea, i commerci e lo schiavismo;</li> <li>- Assolutismo tra consolidamento e riformismo;</li> <li>- L'avvento dell'illuminismo;</li> </ul>
5	<p><b>La rivoluzione americana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situazione politico-economica delle tredici colonie;</li> <li>- La guerra d'indipendenza e la nascita degli Stati Uniti;</li> <li>- Focus sul costituzionalismo americano;</li> </ul>
6	<p><b>La rivoluzione francese:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crisi della monarchia francese e convocazione degli stati generali;</li> <li>- Proclamazione dell'assemblea costituente e abolizione della feudalità;</li> <li>- Monarchia costituzionale e guerra (focus sul costituzionalismo francese);</li> <li>- L'avvento della repubblica giacobina, Terrore e Termidoro;</li> </ul>
7	<p><b>L'età napoleonica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ascesa di Napoleone e colpo di stato del 18 brumaio;</li> <li>- Lo stato napoleonico: continuità e discontinuità col periodo rivoluzionario;</li> <li>- Le campagne militari in Europa e il governo dell'Italia;</li> <li>- La caduta di Napoleone;</li> </ul>
8	<p><b>La rivoluzione industriale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La società industriale e i principali sviluppi tecnologici;</li> <li>- Industrializzazione europea e affermazione del libero scambio;</li> <li>- La società industriale: la trasformazione della città e la divisione in classi;</li> <li>- La questione sociale;</li> </ul>
9	<p><b>La restaurazione e i moti rivoluzionari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il congresso di Vienna e il nuovo assetto europeo (focus su liberalismo e socialismo);</li> <li>- Le società segrete, i moti degli anni Venti e Trenta, il caso dell'indipendenza greca (cenni);</li> <li>- Il Risorgimento italiano: correnti ideologiche e imprese insurrezionalistiche;</li> <li>- Il 1848 e la prima guerra d'indipendenza;</li> <li>- Stati nazionali e imperi in Europa;</li> </ul>
10	<p><b>Stati Uniti a metà Ottocento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colonizzazione dell'Ovest, sterminio dei nativi americani, espansione economica, il sistema bipartitico;</li> <li>- I diversi modelli di sviluppo del Nord e del Sud, e la questione della schiavitù;</li> <li>- La guerra di secessione;</li> </ul>
11	<p><b>L'unità d'Italia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cavour al governo dello Stato sabauda;</li> <li>- L'egemonia moderata e la Seconda guerra d'indipendenza;</li> <li>- Plebisciti, spedizione dei Mille, l'unità;</li> </ul>

MATERIALI DI STUDIO E DI LAVORO

**Testi adottati:** M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette, *Storia – concetti e connessioni*, [vol. 1, 2], ed. Pearson  
Documentari Rai e clip video  
Dispense fornite dal docente

**FILOSOFIA**

Prof. Amos Badalin

N.	TEMA E CONTENUTI DEL MODULO
1	<b>Lezioni introduttive alla filosofia:</b> Cos'è la filosofia; Cos'è un argomento;
2	<b>La patristica e il tema del rapporto tra fede e ragione:</b> Inquadramento generale;
3	<b>Agostino e il tema dell'interiorità:</b> Manicheismo, scetticismo e neoplatonismo: dal male cosmologico alla colpa individuale; Teoria della conoscenza e della illuminazione ( <i>Focus</i> : tempo oggettivo e tempo interiore); Fede e ragione: una possibile coesistenza; Il tema del male e l'eresia di Pelagio;
4	<b>Tommaso d'Aquino e il tema del rapporto tra natura e regola:</b> Fede e ragione e il rapporto tra filosofia e teologia; Metafisica dell'essere; Etica e azione morale;
5	<b>Rinascimento, rivoluzione scientifica e il tema del rapporto tra ragione e natura:</b> Il rinascimento: inquadramento generale; Montaigne: la varietà e il diverso (cenni); I caratteri della scienza moderna, con focus sul meccanicismo; Bacone: gli idola; Galileo: – l'interpretazione della Bibbia; – il metodo sperimentale;
6	<b>Cartesio, Pascal e i temi della natura dell'uomo e delle possibilità della ragione:</b> Cartesio: – Il problema del metodo; – Dubbio metodico e la questione dell' <i>Ego cogito</i> ; – Le passioni e l'errore; Pascal: – Spirito di geometria vs spirito di finezza; – L'uomo tra infinitamente piccolo e infinitamente grande;
7	<b>Hobbes, Locke, Hume e i temi della legittimità politica e dei limiti della ragione:</b> Hobbes: – Teoria della conoscenza e teoria dei nomi; – Meccanicismo hobbesiano; Intermezzo: Giusnaturalismo e contrattualismo a confronto (con riferimento alle filosofie politiche di Agostino e Tommaso) Hobbes: – Stato di natura e assolutismo politico; Locke: – Critica all'innatismo; – Teoria delle idee; – Critica a Filmer e lineamenti di liberalismo politico; Hume: – Teoria della conoscenza e critica al concetto di causalità; – Saperi probabili;
8	<b>Kant e i temi dei limiti della conoscenza e della distinzione tra 'buono' e 'giusto':</b> Rivoluzione copernicana e definizione di fenomeno; Giudizi sintetici a priori e architettura della Critica della Ragion Pura; La specificità del giudizio sul bello e la riflessione sul sublime; L'etica kantiana;

MATERIALI DI STUDIO E DI LAVORO

**Testi adottati:** F. Cioffi, G. Luppi, A. Vigorelli, E. Zanette, A. Bianchi, Il discorso filosofico [vol. 1, 2a, 2b], ed. Pearson  
Documentari Rai e clip video - Dispense fornite dal docente

LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE

prof. Monica Pagani – conversazioni in lingua prof. Richard Ronan

N.	TEMA E CONTENUTI DEL MODULO
1	<p><b>GRAMMAR STRUCTURES</b> Conditionals, Mixed conditionals, Wish.</p> <p><b>LITERATURE</b> <b>Shakespeare's</b> – integral reading of "The Merchant of Venice" – analysis of "The Bond"; "I am a Jew" and "The Quality of Mercy" Drama - <b>C. Marlowe</b> – "Faustus" – analysis of "Faustus' last monologue"</p>
2	<p><b>GRAMMAR STRUCTURES</b> Passive, Have something done</p> <p><b>LITERATURE</b> The Early Stuarts The civil war and the Commonwealth The Puritan Age <b>J. Milton</b> From The Paradise Lost – reading/analysis of "Satan's speech" Reading/ analysis of the sonnet "On his blindness"</p>
3	<p><b>GRAMMAR STRUCTURES</b> Reported speech, Causative verbs</p> <p><b>LITERATURE</b> The Restoration of the Monarchy The Glorious Revolution The early Hanoverians The Age of Reason – The Augustan Age – The rise of the Novel The Realistic novel – <b>D. Defoe</b> – Robinson Crusoe – reading and analysis of "Man Friday" Moll Flanders – analysis of "Moll becomes a thief" The figure of the woman in the Italian and English Literature, Art and development from the social-historical point of view</p>
4	<p>The satirical novel – <b>J. Swift</b> – Gulliver's Travels – reading and analysis "A smell of the Yahoo" XIX cent. Historical and social background The early Romantic poetry <b>T. Gray</b> – Analysis of an excerpt from "Elegy written in a country churchyard" and "The Epitaph" <b>W. Blake</b> – analysis of "The Lamb" – "The Tyger" – "London" The Romantic Age The Romantic poetry</p>
5	<p>The First generation of poets: <b>W. Wordsworth</b>: reading/analysis from The Preface to the Lyrical Ballads "A certain colouring of imagination"; "Daffodils"; "Composed upon Westminster Bridge"-compared to Blake's "London" <b>S.T. Coleridge</b>: reading/analysis: from Biographia Literaria "Imagination and fancy"; from The Rime of the Ancient Mariner "The killing of the Albatross", part 7 the excerpt "A sadder and wiser man"</p>
6	<p>The second generation: <b>Lord Byron</b> – the Byronic Hero - Manfred -reading/analysis: "Manfred's torment" <b>P.B. Shelley</b> – Prometheus Unbound - reading/analysis: "Ode to the West Wind" <b>J. Keats</b> -Negative capability – Beauty and Art - reading/analysis: "Ode on a Grecian Urn"</p>
<b>ENGLISH CONVERSATION</b>	
1	BBC videos on Afghanistan, justice, climate change, inventions that changed the world, Ukraine, critical thinking
2	Feature films: "Mary Shelley's Frankenstein", "Pride and Prejudice", "Coda", "The Truman Show"

3	Short films on bullying, good neighbourliness, utopia
4	TED Talks: "Effective Altruism", "How not to be ignorant about the world", "The psychological traits that shape our beliefs", "How to have constructive conversations"
5	Art: "How to look at a painting; 'The Experiment'"
6	Victorian Age
7	Editorial from The Economist: "The decline of war"

MATERIALI DI STUDIO E DI LAVORO

**Testi adottati:**

Grammar – Performer B2 – 2nd edition Performer First tutor M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton – Student's book and Workbook - Ed. Zanichelli  
Literature - Performer Heritage Vol. 1 From the Origins to the Romantic Age-M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Ed. Zanichelli - Fotocopie fornite dai docenti

**MATEMATICA**

prof. Augusto Ballerio

N.	TEMA E CONTENUTI DEL MODULO
1	<p><b>Esponenziali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insiemi numerici: <math>\mathbb{N}</math>, <math>\mathbb{Z}</math>, <math>\mathbb{Q}</math>, <math>\mathbb{R}</math></li> <li>• Richiami sulle potenze</li> <li>• Potenze a esponente irrazionale</li> <li>• La funzione esponenziale – definizione, dominio, base, proprietà, grafico</li> <li>• Equazioni esponenziali</li> <li>• Disequazioni esponenziali</li> </ul>
2	<p><b>Logaritmi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logaritmo: definizione e prime proprietà fondamentali</li> <li>• La funzione logaritmica – definizione, dominio, base, proprietà, grafico</li> <li>• Proprietà dei logaritmi (con dimostrazione)</li> <li>• Equazioni logaritmiche</li> <li>• Equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi</li> <li>• Disequazioni logaritmiche</li> <li>• Disequazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi</li> </ul>
3	<p><b>Goniometria; formule goniometriche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angoli e misure</li> <li>• Richiami sulle funzioni goniometriche principali: <math>\sin x</math>, <math>\cos x</math>, <math>\tan x</math> – definizioni, proprietà principali, archi associati, riduzione al primo quadrante (con dimostrazioni)</li> <li>• Funzioni goniometriche: proprietà principali, periodicità, identità fondamentali, altre identità, domini, grafici</li> <li>• Funzioni goniometriche inverse e reciproche</li> <li>• Formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche (con dimostrazioni)</li> </ul>
4	<p><b>Equazioni e disequazioni goniometriche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equazioni goniometriche elementari; equazioni riconducibili a equazioni goniometriche elementari</li> <li>• Equazioni lineari in seno e coseno; equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno</li> <li>• Disequazioni goniometriche elementari; disequazioni riconducibili a disequazioni goniometriche elementari</li> <li>• Disequazioni lineari in seno e coseno; Disequazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno</li> </ul>
5	<p><b>Trigonometria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoremi sui triangoli rettangoli (dimostrazioni)</li> <li>• Applicazioni: area di un triangolo, teorema della corda (dimostrazioni)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemi sui triangoli rettangoli con equazioni, disequazioni, funzioni</li> <li>• Teoremi sui triangoli qualunque: teorema dei seni, teorema del coseno (dimostrazioni)</li> <li>• Problemi sui triangoli qualunque con equazioni, disequazioni, funzioni</li> </ul>
6	<b>Numeri complessi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'insieme dei numeri complessi, terminologia,</li> <li>• Rappresentazione di un numero complesso nel piano di Gauss</li> <li>• Operazioni in <math>\mathbb{C}</math>; interpretazione geometrica della somma e del prodotto in <math>\mathbb{C}</math>; operazione di coniugio</li> <li>• Coordinate polari e forma trigonometrica di un numero complesso</li> <li>• Potenze e radici in <math>\mathbb{C}</math></li> <li>• Equazioni in <math>\mathbb{C}</math>; molteplicità di una soluzione; teorema fondamentale dell'algebra</li> </ul>
7	<b>Geometria analitica nello spazio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alla geometria analitica nello spazio</li> <li>• Distanza tra due punti; punto medio</li> <li>• Vettori nello spazio; prodotto scalare; vettori paralleli e perpendicolari; condizioni di parallelismo e di perpendicolarità</li> <li>• Equazione di un piano e condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra piani</li> <li>• Equazione di una retta e condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra rette e tra retta e piano</li> <li>• Distanza di un punto da una retta o da un piano</li> <li>• Superficie sferica e sfera</li> </ul>
8	<b>Calcolo combinatorio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione al calcolo combinatorio; principio fondamentale del calcolo combinatorio</li> <li>• Fattoriale e Coefficiente binomiale</li> <li>• Disposizioni e permutazioni (semplici e con ripetizione)</li> <li>• Combinazioni (semplici e con ripetizione)</li> <li>• Teorema del binomio di Newton</li> </ul>
9	<b>Probabilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione al calcolo delle probabilità</li> <li>• Probabilità classica, spazio campionario e ipotesi di equiprobabilità</li> <li>• Primi teoremi sul calcolo delle probabilità: probabilità dell'evento contrario, dell'evento impossibile, della differenza di due eventi, dell'unione di due eventi (dimostrazioni)</li> <li>• Probabilità condizionata, probabilità composte ed eventi indipendenti (dimostrazioni)</li> <li>• Partizione di <math>\Omega</math>; teorema di disintegrazione; teorema di Bayes (dimostrazioni)</li> <li>• Le varie definizioni di probabilità: probabilità classica, frequentista, soggettiva; assiomi di Kolmogorov</li> </ul>
10	Principio di induzione matematica

Nota: tutte le dimostrazioni presenti nei capitoli trattati sono state spiegate e sono da imparare.

<b>MATERIALI DI STUDIO E DI LAVORO</b>
<b>Testo adottato:</b> Leonardo Sasso, Claudio Zanone Colori della Matematica EDIZIONE BLU – vol. 4 Ed. DeA SCUOLA – Petrini
<b>Dispense</b> (disponibili su Classroom): Principio di induzione matematica

## FISICA

Prof. Mattia Mugnai

N.	TEMA E CONTENUTI DEL MODULO
1	Elettrostatica. La carica elettrica e l'elettrizzazione Interazione tra le cariche. Legge di Coulomb. Paragone con la forza gravitazionale di Newton. Principio di sovrapposizione. Densità lineare, superficiale e volumica di carica

2	Il concetto di campo. Il campo elettrico. Le linee di campo. Il concetto di flusso attraverso una superficie. Flusso del campo elettrico. Teorema di Gauss. Campi elettrici generati da particolari distribuzioni di carica
3	Campi conservativi. Il potenziale elettrico. Linee di campo e superfici equipotenziali. La differenza di potenziale. Lavoro e circuitazione del campo elettrico
4	Conduttori. Fenomeni elettrostatici. Materiali dielettrici. La capacità di un conduttore. Il potenziale di terra e di massa. Condensatori. Capacità e campo elettrico e all'interno di un condensatore piano. Condensatori in serie e in parallelo
5	Corrente elettrica continua. Definizione di intensità di corrente. Generatori di tensione. Amperometro e Voltmetro. Circuiti elettrici. Prima legge di Ohm e resistori. Resistenze in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff. Potenza dissipata in un conduttore. Effetto Joule. Forza elettromotrice. Generatori di tensione ideali e reali. Corrente elettrica nei metalli. Seconda legge di Ohm.
6	Fenomeni ondulatori. Moti oscillatori, oscillatore armonico. Onde armoniche. Funzione d'onda armonica. Principio di sovrapposizione. Coerenza e fase. Interferenza e diffrazione.
7	Onde meccaniche, trasversali e longitudinali. Onde sonore, caratteristiche e propagazione. Intensità sonora, il decibel. Onde sferiche. L'eco
8	Onde stazionarie e modi normali. I battimenti. Effetto Doppler. Onda d'urto
9	Fenomeni luminosi. Onde elettromagnetiche
10	I fenomeni magnetici. Linee di campo magnetico. Paragoni con il campo elettrico. Interazioni tra magneti e correnti. Forze tra correnti
11	Forza di Lorentz e campi magnetici

MATERIALI DI STUDIO E DI LAVORO

**Testi adottati:** Fisica. I colori dell'Universo

**SCIENZE NATURALI**

Prof.ssa Gabriella Guarisco

N.	TEMA E CONTENUTI DEL MODULO
1	<p><b>BIOLOGIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripasso elementi di genetica degli anni precedenti fino a Mendel</li> <li>• Interazione tra geni, tra alleli, tra geni e cromosomi</li> <li>• La determinazione cromosomica del sesso</li> <li>• Gli acidi nucleici: struttura, duplicazione, funzione</li> <li>• La sintesi proteica: trascrizione, traduzione, codice genetico</li> <li>• Le mutazioni puntiformi, cromosomiche, genomiche</li> <li>• La regolazione genica nei virus/batteri: genetica dei virus, ricombinazione genica nei procarioti, plasmidi, l'operone e l'espressione genica nei procarioti</li> <li>• La regolazione genica negli eucarioti: caratteristiche del genoma eucariotico, introni ed esoni, processo di splicing, regolazione genica prima-durante-dopo la trascrizione</li> </ul>
2	<p><b>CHIMICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripasso concetti di Chimica degli anni precedenti</li> <li>• Soluzioni: processo di solubilizzazione, diverse modalità per esprimere la concentrazione, proprietà colligative, problemi</li> <li>• Reazioni chimiche: equazioni di reazione, reagente limitante/in eccesso, problemi</li> <li>• Trasferimento di energia: reazioni eso/endotermiche, entalpia</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità di una reazione: fattori che influenzano velocità, teoria degli urti, energia d'attivazione, catalizzatori</li> <li>• Equilibrio chimico: equilibrio dinamico, costante d'equilibrio e temperatura, principio di Le Chatelier</li> <li>• Il pH</li> <li>• Ossido-riduzioni: definizione e riconoscimento delle reazioni redox, bilanciamento con metodo delle semireazioni</li> <li>• Elementi di Chimica organica: ibridazione dell'atomo di Carbonio, Alcani, Alcheni ed Alchini, isomeria, nomenclatura IUPAC</li> </ul>
---

MATERIALI DI STUDIO E DI LAVORO

**Testi adottati:** BIOLOGIA - 9788808964304 - SADAVA HILLIS HELLER HACKER  
 NUOVA BIOLOGIA. BLU 2ED. - GENETICA, DNA, EVOLUZIONE, BIOTECH PLUS - ZANICHELLI  
CHIMICA - 9788808157713 - VALITUTTI TIFI GENTILE  
 ESPLORIAMO LA CHIMICA. VERDE PLUS MULTIMEDIALE - 2°ED. - ed. ZANICHELLI

**SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE**

Prof Enrico. Sgrò

N.	TEMA E CONTENUTI DEL MODULO
1	PALLACANESTRO
2	POTENZA ANAEROBICA
3	RESISTENZA AEROBICA
4	RAZZISMO E BULLISMO NELLO SPORT
5	RESISTENZA LATTACIDA
6	CALCIO
7	VELOCITA'
8	I VALORI E LE EMOZIONI NELLO SPORT
9	REGOLE E REGOLAMENTI SPORTIVI
10	PALLAVOLO

**STORIA DELL'ARTE E DISEGNO**

Prof.ssa Mariangela Vitale

N.	TEMA E CONTENUTI DEL MODULO
1	<p><b>Il Rinascimento italiano – La stagione delle certezze parte I</b></p> <p><b>Donato Bramante:</b> <i>Cristo alla colonna; Santa Maria presso San Satiro; Tribuna di Santa Maria delle Grazie; Tempietto di San Pietro in Montorio; Pianta di San Pietro</i></p> <p><b>Leonardo da Vinci:</b> <i>Sant'Anna, la Vergine, il Bambino e San Giovannino; Annunciazione; Adorazione dei Magi; La Vergine delle rocce; Il Cenacolo; Battaglia di Anghiari; La Gioconda</i></p> <p><b>Raffaello Sanzio:</b> <i>Lo sposalizio della Vergine; Madonna del prato; Le Stanze vaticane (La Scuola d'Atene; Liberazione di San Pietro dal carcere; Incendio di Borgo); Pala Baglioni</i></p> <p><i>Trasfigurazione; Ritratto di Leone X con due cardinali; Villa Madama</i></p> <p><b>Michelangelo Buonarroti:</b> <i>La Pietà di San Pietro; David; Tondo Doni; Tomba di Giulio II; Volta della Cappella Sistina (in particolare: La creazione di Adamo; Le Sibille, Gli Ignudi); Giudizio Universale; Sagrestia Nuova; Biblioteca Laurenziana; Piazza del Campidoglio; Basilica di San Pietro; Pietà Rondanini; Pietà di Firenze</i></p>

2	<p><b>Il Rinascimento italiano – La stagione delle certezze parte II</b>  <b>Giorgione da Castelfranco:</b> <i>Pala di Castelfranco; La Tempesta; Venere dormiente</i>  <b>Tiziano Vecellio:</b> <i>Pala dell'Assunta; Pala Pesaro; Venere di Urbino; Paolo III Farnese; Pietà</i></p>
3	<p><b>Il Rinascimento italiano – Alla ricerca di nuove vie parte I</b>  <b>Manierismo – caratteristiche generali</b>  <b>Pontorno:</b> <i>Deposizione</i>  <b>Rosso Fiorentino:</b> <i>Deposizione</i>  <b>Giulio Romano:</b> <i>Palazzo Te (architettura; Sala dei Giganti)</i>  <b>L'arte della Controriforma - cenni</b></p>
4	<p><b>Il Rinascimento italiano – Alla ricerca di nuove vie parte II</b>  <b>Andrea Palladio:</b> <i>Basilica; Villa Barbaro; Villa Capra (La Rotonda); Chiesa di San Giorgio Maggiore; Il Redentore; Teatro olimpico</i></p>
5	<p><b>Il Seicento. Monumentalità e fantasia parte I</b>  <b>Il Barocco – caratteristiche generali</b>  <b>Annibale Carracci:</b> <i>Il Mangiafagioli; Galleria di Palazzo Farnese</i>  <b>Michelangelo Merisi da Caravaggio:</b> <i>Bacco; Canestra di frutta; Testa di Medusa; Cappella Contarelli (Vocazione di San Matteo; San Matteo e l'angelo), Crocefissione di San Pietro; Morte della Vergine, David con la testa di Golia</i>  <b>Gian Lorenzo Bernini:</b> <i>Apollo e Dafne; L'estasi di Santa Teresa; Baldacchino di San Pietro; Colonnato di Piazza San Pietro</i>  <b>Francesco Borromini:</b> <i>San Carlo alle Quattro Fontane; Chiesa di Sant'Ivo alla Sapienza, Basilica di San Giovanni in Laterano, La &lt;&lt;Prospettiva&gt;&gt; di Palazzo Spada</i>  <b>Pietro da Cortona:</b> <i>Chiesa dei Santi Luca e Martina</i></p>
6	<p><b>Il Seicento. Monumentalità e fantasia parte II</b>  <b>Guercino:</b> <i>Annunciazione</i>  <b>Guarino Guarini:</b> <i>Cappella della Santa Sindone</i>  <b>Jan Vermer:</b> <i>Ragazza con turbante</i></p>
7	<p><b>Verso il secolo dei lumi.</b>  <b>Il Settecento – caratteristiche generali</b>  <b>Filippo Juvarra:</b> <i>Basilica di Superga; Palazzina di caccia Stupinigi</i>  <b>Luigi Vanvitelli:</b> <i>La Reggia di Caserta</i>  <b>Giambattista Tiepolo:</b> <i>il "quadra turismo"; Banchetto di Antonio e Cleopatra; Residenza di Wurzburg; Il sacrificio di Ifigenia</i></p>
8	<p><b>Il Vedutismo – caratteristiche generali</b>  <b>Antonio Canaletto:</b> <i>Il Canal Grande verso Est; Eton College</i>  <b>Francesco Guardi:</b> <i>Molo con la Libreria, verso la Salute</i></p>
9	<p><b>Il Neoclassicismo – caratteristiche generali</b>  <b>Le teorie di Winckelmann</b>  <b>Antonio Canova:</b> <i>Teseo sul Minotauro; Amore e Psiche; Ebe; I Pugilatori; Paolina Borghese; Le Tre Grazie; Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria</i>  <b>Jacques-Louis David:</b> <i>Il giuramento degli Orazi; La morte di Marat; Le Sabine; Leonida alle Termopili; Bonaparte valica le Alpi; Marte disarmato</i></p>
10	<p><b>Educazione civica</b>  Interdisciplina con Fisica:  La danza come linguaggio inclusivo e di ascolto dell'altro: modulo teorico e sperimentazione laboratoriale</p>
11	<p><b>Disegno</b>  Proiezioni ortogonali e assonometrie di solidi e gruppi di solidi</p>

MATERIALI DI STUDIO E DI LAVORO

**Testi adottati:** G. Cricco, F. P. Di Teodoro, *Itinerario dell'arte. Dal Gotico internazionale all'età barocca*, versione verde, quarta edizione, volume 2 – ed. Zanichelli  
G. Cricco, F. P. Di Teodoro, *Itinerario dell'arte. Dall'età dei lumi ai nostri giorni*, versione verde, quarta edizione, volume 3 – ed. Zanichelli