

Classe IV C a.s. 2010/2011 – Programmi

ITALIANO

INCONTRO CON L'OPERA: LA *DIVINA COMMEDIA*

Lettura integrale e commento dei seguenti canti dell'*Inferno*: XXVI, XXXIII, XXXIV.

Richiamo della geografia dell'oltretomba dantesco (in particolare la struttura di Purgatorio).

Presentazione generale del Purgatorio: regno di passaggio, motivi conduttori (amicizia, corralità, pellegrinaggio, elegia del corpo, luce, politica); dinamismo e l'allegoria della montagna.

Lettura, comprensione e analisi dei canti:

dal *Purgatorio*: I, III, VI, XVI, XXX

L'ETÀ DELL'UMANESIMO - RINASCIMENTO

Inquadramento storico-culturale: i concetti di Umanesimo, Rinascimento e Manierismo; i tempi e i luoghi.

Centri di produzione e di diffusione della cultura. Intellettuali e pubblico. Le idee e le visioni del mondo: l'Umanesimo.

La lingua: latino e volgare. L'edonismo e l'idillio nella cultura umanistica. Lettura e analisi di:

- L. DE' MEDICI, *Canti carnascialeschi: Il trionfo di Bacco e Arianna* (BALDI 2, T1)

- A. POLIZIANO, *Canzoni a ballo: I'mi trovai, fanciulle un bel mattino* (BALDI 2, T1)

Le corti e l'organizzazione della cultura; la trattatistica. Lettura e analisi di:

- B. CASTIGLIONE, "*Grazia e sprezzatura*" (BALDI 2, T2).

Il rapporto con i classici. Lettura e analisi di:

- N. MACHIAVELLI, *Lettera a F. Vettori*, (BALDI 2, T1).

IL PRINCIPE E IL CORTIGIANO: MACHIAVELLI E GUICCIARDINI

Machiavelli: sintesi vita e opere.

Lettura e analisi dei seguenti passi tratti dal *Principe*:

Dedica; capp. I, VI, XV, XVIII, XXIV, XXV, XXVI (BALDI 2, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9).

Guicciardini: sintesi vita e opere.

Lettura e analisi dei seguenti passi tratti da *I ricordi*:

- 6, 110, 114, 189, 220 (BALDI 2, T1);

- 30, 117, 161 (BALDI 2, T2);

- 1, 28, 125 (BALDI 2, T3);

- 11, 60, 61, 134, 160, 176 (BALDI 2, T4);

- 15, 16, 17, 32, 118 (BALDI 2, T5);

- 140, 36, 37, 44 (BALDI 2, T6).

Approfondimenti: confronto tra Machiavelli e Guicciardini.

IL POEMA EPICO CAVALLERESCO: ARIOSTO E TASSO

La tradizione cavalleresca a Ferrara:

- lettura e analisi del "*Proemio*" dell'*Orlando furioso* (BALDI 2, T2) e confronto con il "*Proemio*" dell'*Orlando innamorato* di M. M. BOIARDO.

L'avventura, il fantastico e la letteratura nelle corti. La crisi del cavaliere e la sua idealizzazione:

- lettura e analisi dei seguenti passi tratti dall'*Orlando furioso*:

"Un microcosmo del poema: il canto I", "Il palazzo incantato di Atlante", "Cloridano e Medoro", "La follia di Orlando", "Astolfo sulla luna" (BALDI 2, T3, T4, T5, T6, T8).

La vita e le opere del Tasso. La corte di Ferrara ai tempi del Tasso.

La *Gerusalemme Liberata*: genesi; la poetica; l'argomento, il genere e l'organizzazione della materia; l'intreccio del poema; la struttura narrativa; la lingua e lo stile. La visione della realtà e il "bifrontismo" tassesco.

Lettura e analisi dei seguenti passi tratti dalla *Gerusalemme liberata*:

"Proemio" (I, 1-5); "La parentesi idillica di Erminia" (VII, 1-22); "La morte di Clorinda" (XII, 50-71).

Approfondimenti: confronto tra Ariosto e Tasso.

L'ETÀ DEL BAROCCO E DELLA SCIENZA NUOVA

La crisi del Seicento. Centri di produzione e di diffusione della cultura; l'egemonia culturale della Chiesa. Il Barocco: origine del termine, le idee e la visione del mondo, arti figurative e musica; analogia e metafora.

La vita e le opere di Galilei. Galilei scrittore.

Lettura e analisi dei seguenti passi:

dal *Saggiatore*:

- *La favola dei suoni*

dal *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*:

- *Contro l'ipse dixit*

- *Disperazione di Simplicio*

(BALDI 3, pp. 202-204; 218-221; 221-223).

L'ILLUMINISMO E L'INTELLETTUALE

Il concetto di "illuminismo" e i suoi temi.

I caratteri distintivi dell'Illuminismo italiano e i centri di produzione culturale.

Sintesi vita e opere di Goldoni. La riforma della commedia. L'itinerario della commedia goldoniana. Goldoni e l'Illuminismo.

Lettura integrale de *La locandiera* (BALDI 3, pp. 408-462).

Parini: vita e opere. Parini e gli illuministi.

Lettura e analisi dei seguenti passi tratti da *Il Giorno*:

- *Il giovin signore inizia la sua giornata*

- *La favola del Piacere*

- *La "vergine cuccia"*

(BALDI 3, pp. 515-520; 521-524; 525-528).

RITRATTO D'AUTORE: UGO FOSCOLO

L'età napoleonica: strutture politiche, sociali ed economiche; le ideologie; le istituzioni culturali (pubblicistica, teatro, scuola, editoria); gli intellettuali; la lingua letteraria.

Neoclassicismo e Preromanticismo in Italia ed in Europa.

Generi e forme letterarie tra Neoclassicismo e Preromanticismo. Una nuova stagione classicista: l'opera di Winkelmann.

La vita e le opere di U. Foscolo.

Lettura e analisi dei seguenti testi da *Le ultime lettere di Jacopo Ortis*:

- *"Il sacrificio della patria nostra è consumato"*

- *Il colloquio con Parini: la delusione storica*

- *La lettera da Ventimiglia: la storia e la natura*

- *Illusioni e mondo classico*

(BALDI 4, pp. 102-103; 104-108; 108-111; 114-116).

Il sistema dei personaggi nell'*Ortis*.

Lettura e analisi delle seguenti poesie tratte dai *Sonetti*:

- *Alla sera*

- *In morte del fratello Giovanni*

- *A Zacinto*

(BALDI 4, pp. 129-130; 131-133).

Lettura e analisi de *I sepolcri*, vv. 1-90. Riassunto e temi de *I sepolcri* (sintesi).

LATINO

IL TEMA DELL'AMORE

I poetae novi.

CATULLO, un provinciale inurbato. Il *Liber*. I metri del *Liber*.

Il genere: la poesia lirica.

L'amore per Lesbia. *Liber*: lettura, analisi e traduzione dei seguenti carmi:

I - Dedicata a Cornelio Nepote

II - Il passero di Lesbia

III - La morte del passero

V - Lesbia l'amore (*Vivamus...*)

VIII - La prima delusione (*Miser Catulle...*)

XIII - Un invito a cena (*Cenabis bene, mi Fabulle...*)

LI - Passione d'amore (*Ille mi par esse...*)

LVIII - Sei una fedifraga

LXX - Vani giuramenti (*Nulli se dicit mulier...*)

LXXII - Analisi di un amore (*Dicebas quondam...*)

LXXXV - *Odi et amo*

LXXXVI - Lesbia e le altre (*Quintia formosa est...*)

XI - Come un fiore reciso (in ITALIANO)

La rappresentazione dell'amore in Catullo. Interpretazioni: Una ribelle: Clodia/ Lesbia di Eva Cantarella.

L'amore per il fratello: CI - L'addio (*Multas per gentes...*)

(confronto con U. FOSCOLO, *In morte del fratello Giovanni*)

INCONTRO CON L'AUTORE: CICERONE

Il contesto storico e culturale dell'età di Cesare (in generale).

Le *Epistulae*: lettura, comprensione, analisi e traduzione di *Ad Atticum*, II 1, 6-7 (in ITALIANO GARBARINO 1B, pp. 286-287); di *Ad familiares*, I, 8, 2-4 (GARBARINO 1B, pp. 288-291); di *Ad familiares XVI, 12, 1-3* (GARBARINO 1B, pp. 291-294); di *Ad Atticum*, IX, 16 (in ITALIANO GARBARINO 1B, pp. 296-297); di *Ad Atticum*, X, 8, (in ITALIANO GARBARINO 1B, pp. 297-298).

Lo stile epistolare.

Le orazioni e le opere retoriche. Un esempio di orazione deliberativa: lettura, comprensione, analisi e traduzione di passi dalla *Oratio secunda in Catilinam* (GARBARINO 1B, pp. 243-245; 247-249; 250-252). Confronto con *I Catilinaria*, 1-2 (GARBARINO 1B, pp. 245-246).

Sintesi delle opere filosofiche.

Letture, comprensione, analisi e traduzione di *Laelius de amicitia*, I (GARBARINO 1B, pp. 274-275); 4-5; 17-20; 30-31 (GARBARINO 1B, pp. 276-284).

Il rapporto amicizia-amore.

IL TEMA: LA CONGIURA DI CATILINA

Cenni vita e opere di Sallustio. La funzione della storiografia e il ruolo dello storico secondo Sallustio.

Letture, comprensione, analisi e traduzione di: *De Catilinae coniuratione*, capp. I, III, IV, V, X, XII, XIV, XX, LIV, XX, XXI, XXIII, XXV, LX, LXI (GARBARINO 1B, pp. 404-414; 417-422; 424-432; 447-450).

Confronto tra la lettura della congiura attuata da Cicerone nelle *Catilinariae* e l'opera di Sallustio.

Il significato storico della congiura di Catilina.

L'ETÀ AUGUSTEA E LA SOLUZIONE IMPERIALE

L'età di Augusto: ideologia e cultura. La restaurazione dei valori morali e il ritorno agli antichi culti. Il classicismo augusteo e il nuovo sistema dei generi. L'organizzazione della cultura: il circolo di Mecenate.

Virgilio: la vita

Il genere pastorale: le *Bucoliche*. Lettura, comprensione, analisi e traduzione di *Egloga*, I e IV (in Italiano) (GARBARINO 2, pp. 64-75; pp. 76-78).

Il poema didascalico: le *Georgiche*. Lettura, comprensione, analisi e traduzione di: II, vv. 458-474 "L'elogio della vita agreste" e IV, vv. 453-527 *Orfeo ed Euridice* (in Italiano) (GARBARINO 2, pp. 79-82; 96-98).

Il poema epico: l'*Eneide* (struttura, modelli, il protagonista, il tema dell'amore, dolore e provvidenzialismo).

Letture, comprensione, analisi e traduzione di:

- Proemio I, vv. 1-11 *Arma virumque cano*

(GARBARINO 2, pp. 103-106).

Lettura estensiva in Italiano ed analisi del libro IV. Confronto con i seguenti passi in Latino:

- IV, vv. 450-468 *La scelta della morte*

- IV, vv. 584-629 *Il vendicatore futuro*

- IV, vv. 651-671 *Il tragico epilogo*

(GARBARINO 2, pp. 119-122; 123-126; 126-129).

La vita di Orazio e le sue opere in generale. Il rapporto con i modelli.

I *Carmina*: poetica, temi e stile.

Lettura, comprensione, analisi ed eventuale traduzione di:

Dal Libro I

Lascia il resto agli dei (ode 9) (dall'Italiano)

Carpe diem (ode 11)

(GARBARINO 2, pp. 257- 261; 262-265)

Dal libro II

La fuga inarrestabile del tempo (ode 14)

(GARBARINO 2, pp. 266-268).

Il genere: la satira; il padre della satira latina (Lucilio)

I *Sermones*: poetica, temi e stile.

Lettura, comprensione, analisi ed eventuale traduzione di:

Sermones I, 4 Est modus in rebus (dall'Italiano)

Sermones I, 9 Un incontro sgradevole (confronto con il testo latino)

Sermones II, 6, Città e campagna (dall'Italiano)

(GARBARINO 2, pp. 204-208; 208-215; 220-223).

STORIA

Modulo	- <i>Articolazione</i>
Assolutismo e società fra <i>Ancient Regime</i> e rivoluzione	- Assolutismo e costituzionalismo : Assolutismo: società per ceti e forme di governo.. La Francia di Luigi XIV, mercantilismo e politica estera francese, la seconda rivoluzione inglese. La guerra di successione spagnola ed il nuovo assetto italiano. La formazione della Prussia, la Russia di Pietro il Grande
L'età delle Rivoluzioni:	<p>La nascita degli Stati Uniti: le tredici colonie, il contrasto con l'Inghilterra, la guerra e l'intervento europeo, la Costituzione;</p> <p>La rivoluzione francese: crisi e mobilitazione politica, 1789: il rovesciamento dell'<i>ancient regime</i>, a riv. borghese ('90-'91). riv. popolare, la Repubblica e la guerra rivoluzionaria ('91-'93), la dittatura giacobina ed il terrore ('93-'94) Continuità rivoluzionaria e tentativi di stabilizzazione ('94-'97);</p> <p>La rivoluzione francese e l'Europa, Bonaparte: la campagna d'Italia e le repubbliche giacobine, la spedizione in Egitto ed il colpo di Stato. Trasformazioni e contrasti nell'Europa napoleonica</p>
La società industriale	<p>Le condizioni dell'industrializzazione analisi del caso inglese. Problemi e prospettive della società industriale La borghesia europea, lo sviluppo economico, la rivoluzione dei trasporti e dei mezzi di comunicazione.</p> <p>Prospettive politiche nel secondo ottocento: lavoratori della terra e proletariato urbano, il movimento operaio dopo il 1848, Marx, il <i>Capitale</i> e l'internazionale dei lavoratori. Liberalismo e democrazia, L'idea di nazione, Il cattolicesimo e socialismo nel pensiero politico dell'ottocento</p>
Equilibrio europeo, imperi pluri-etnici, e processi di unificazione nazionale nell'ottocento	<ul style="list-style-type: none"> - Il Congresso di Vienna, il nuovo assetto europeo e la santa alleanza , la Restaurazione politica, aspetti sociali della restaurazione, la cultura del romanticismo - Le rivoluzioni liberali in Europa: le società segrete, le rivoluzioni del 20.21 in Italia e Spagna, la rivoluzione di Luglio in Francia e le sue conseguenze. Le monarchie autoritarie. Le rivoluzioni del 1848: in Francia, nell'Europa centrale - Il risorgimento: moti del 30-31 in Italia, Mazzini e la giovane Italia, l'evoluzione degli Stati italiani, le correnti politiche del Risorgimento italiano, , il '48 in Italia; l'unità d'Italia (l'esperienza liberale in Italia e l'opera di Cavour, il fallimento dell'alternativa repubblicana, La diplomazia di Cavour e la seconda e la terza guerra di indipendenza l'Unità)
L'Europa ed il mondo: l'età dell'imperialismo	<p>L'Italia nel 1861, la classe dirigente, lo stato accentratore, il Mezzogiorno, il brigantaggio, la politica economica ed i costi dell'unificazione, la questione romana</p> <p>La Sinistra al potere (politica economica, l'agricoltura e il problema dello sviluppo industriale), la politica estera la triplice alleanza e la politica coloniale, movimento operaio e organizzazioni cattoliche, la democrazia autoritaria di Crispi.</p> <p>L'età giolittiana: la crisi di fine secolo e la svolta liberale, decollo industriale e questione meridionale, i governi Giolitti, socialisti e cattolici</p> <p>L'Europa delle grandi potenze e l'espansione europea: la Germania imperiale, la Francia repubblicana, Bismark e l'equilibrio europeo, le nuove alleanze, l'Europa nella <i>belle époque</i>. Neocolonialismo ed imperialismo, la conquista dell'Africa, l'espansione in Asia, gli Stati Uniti</p>

FILOSOFIA

ATTIVITA' DI ARRICCHIMENTO DEL CURRICOLO DA SVOLGERSI NELLA CLASSE	
<i>Curricolo</i>	
- <i>percorsi pluridisciplinari</i> <i>(in collegamento con Storia e Italiano)</i>	- Genesi e affermazione della modernità. - Individualità libertà e potere nel mondo moderno. - Rivoluzione scientifica, rivoluzione industriale e dominio sulla natura. - Sull'idea di progresso
- <i>tecnologie multimediali</i>	Proiezione audiovisivi Informazione on-line
- <i>Recuperi durante l'orario curricolare</i>	Eventuali
- <i>Recuperi autogestiti</i>	Eventuali
- <i>Recuperi in orario extracurricolare</i>	Eventuali

BLOCCHI TEMATICI, LORO ARTICOLAZIONI E TEMPI CONNESSI		
<i>Modulo</i>	<i>Articolazioni</i>	<i>Tempi</i>
Il pensiero umanistico-rinascimentale. La tradizione magico-ermetica	<ol style="list-style-type: none"> Inquadramento di una svolta culturale: generalità e peculiarità. L'umanesimo e il rinascimento: delineazione storico-filosofica delle nozioni, una sintesi di correnti e indirizzi. Un nuovo ideale antropologico: centralità e nobiltà dell'uomo, il rapporto uomo-natura, il rapporto uomo-Dio. L'esemplarità di Giordano Bruno: magia ed ermetismo, panteismo e infinità dei mondi, "indiamiento" ed "eroici furori". 	Settembre ottobre
Genesi della modernità: rivoluzione scientifica e ruolo epistemologico del soggetto individuale	<ol style="list-style-type: none"> La dissoluzione del paradigma culturale medievale: oltre la tradizione e la rivelazione, la conoscenza come processo aperto. La rivoluzione scientifica: L'importanza epocale dell'evento, la rivoluzione astronomica. Il ruolo di Copernico e Galilei. Rivoluzione scientifica e tradizione magico – ermetica. Le implicazioni filosofiche della rivoluzione copernicana: l'Inquisizione e Galilei. Il conflitto scienza – religione. Il sapere come potere: Bacone, la nuova logica della scienza, gli <i>idola</i>, il metodo induttivo, i limiti del metodo baconiano. Cartesio e la rifondazione dei saperi: dal dubbio metodico al <i>cogito</i>, Dio come giustificazione metafisica delle certezze sensibili, le prove dell'esistenza di Dio, la <i>res extensa</i> ed i problemi del dualismo cartesiano. Il corpo come macchina. L'occasionalismo: una sintesi. 	Ottobre novembre
Razionalismo ed Empirismo: il rapporto tra sensazione e idea	<ol style="list-style-type: none"> La prospettiva gnoseologica del razionalismo: le grandi costruzioni metafisiche. La linea Malebranche, Spinoza, Leibniz. Spinoza: monismo e immanentismo panteistico. Leibniz: la monade ovvero l'infinità delle sostanze. Armonia prestabilita Newton: ragione e calcolo. La macchina del mondo. L'Illuminismo: il sapere e il potere. La prospettiva gnoseologica dell'empirismo: la linea Locke, Berkeley, Hume. Costanti e varianti. Locke: la teoria della conoscenza. Hume: l'epilogo scettico dell'empirismo, il fondamento razionale della morale e della religione. 	dicembre febbraio
	<ol style="list-style-type: none"> Kant: il <i>Criticismo</i> come <i>filosofia del limite</i>, il problema generale 	

<p>Il criticismo Kantiano: il soggetto conoscente come legislatore della natura</p>	<p>della <i>Critica della Ragion Pura</i>, i giudizi sintetici a priori, la rivoluzione copernicana,</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. L'estetica trascendentale (la teoria dello spazio e del tempo e la fondazione della matematica), 4. L'Analitica trascendentale: le categorie, la deduzione trascendentale, gli schemi, l'io legislatore della natura, il concetto di noumeno. La dialettica trascendentale: la genesi della metafisica e le sue tre idee, la funzione regolatrice delle idee. 5. La Ragione pratica: realtà ed assolutezza della legge morale, la categoricità dell'imperativo morale, l'autonomia della legge e la rivoluzione copernicana morale. I postulati della ragion pratica. 	<p>marzo aprile</p>
<p>Dalla crisi del kantismo a Hegel</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La critica ai presupposti del criticismo kantiano: Reinhold, Schulze, Maimon, Beck e Jacobi. 2. Il romanticismo: i tratti chiave della temperie culturale, le implicazioni filosofiche. 3. Fichte e Schelling (cenni). 4. Il panlogismo hegeliano: la dialettica come logica del concreto. 5. Hegel la "Fenomenologia dello Spirito": le figure chiave, segnatamente "signoria e servitù" e "coscienza infelice". Le implicazioni politiche della filosofia hegeliana. 	<p>Aprile Maggio</p>

INGLESE

M1 - The American Colonies

The American Colonies - The Mayflower Compact

Anne Bradstreet: 'The Author to Her Book' - 'The Vanity of All Worldly Things'

Salem Witch Trials: Abigail Williams v. John Proctor - John Proctor's Petition

M2 - The Augustan Age

Daniel Defoe - *Robinson Crusoe* (Chapter IV - First Weeks on the Island)

Jonathan Swift - *Gulliver's Travels* (Part I, Chapter III) - A Modest Proposal

Henry Fielding - *The History of Tom Jones, a Foundling*

Laurence Sterne - *The Life and Opinions of Tristram Shandy, Gentleman*

Samuel Richardson - *Pamela, or Virtue Rewarded*

Samuel Johnson - *A Dictionary of the English Language* - Metaphysical Poets

M3 - The Romantic Age

The Romantic Age: general introduction

William Wordsworth - Preface to *The Lyrical Ballads* - 'I Wandered Lonely as a Cloud' - 'The Rainbow' -

'Ode: Intimations of Immortality from Recollections of Early Childhood'

Samuel Taylor Coleridge - from *Biographia Literaria* - 'The Rime of the Ancient Mariner'

John Keats - 'Ode on a Grecian Urn'

Percy Bysshe Shelley - 'Ode to the West Wind'

Jane Austen - *Pride and Prejudice*

Mary Wollstonecraft Shelley - *Frankenstein, or the Modern Prometheus*

Sir Walter Scott - *Rob Roy*

M4 - 19th-Century American Literature

Edgar Allan Poe: 'The Black Cat' - 'The Raven'

American Transcendentalism: general introduction

Ralph Waldo Emerson - *Nature* - 'The Rhodora' - 'Days'

Henry David Thoreau - *Walden*

Nathaniel Hawthorne: *The Scarlet Letter*

Herman Melville, *Moby Dick; or, The Whale*

Abraham Lincoln - Gettysburg Address

Frederick Douglass - *Narrative of the Life of Frederick Douglass, an American Slave*

Emily Dickinson – Poems

Walt Whitman - 'America' - 'To a Pupil' - 'Song at Sunset' - 'Song of the Open Road' (section 4) - 'O Captain! my Captain!'

M4 – The Victorian Age

Charles Darwin, *On the Origin of the Species*

The Victorian Novel - introduction

Charles Dickens, *Great Expectations*

William Thackeray, *Vanity Fair*

Emily Brontë, *Wuthering Heights*

Thomas Hardy, *Tess of the D'Urbervilles*

Rudyard Kipling, *Kim, Just So Stories*

Victorian Poetry - introduction

Alfred, Lord Tennyson, 'Ulysses', 'The Charge of the Light Brigade', 'The Lady of Shalott'.

Late Victorian Literature: drama, poetry and nonsense literature

Oscar Wilde, *The Picture of Dorian Gray, The Importance of Being Earnest*

George Bernard Shaw, *Pygmalion, Mrs. Warren's Profession*

Arthur Conan Doyle, 1 *Sherlock Holmes* story to be selected.

Robert Louis Stevenson, *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde*

Lewis Carroll, *Alice's Adventures in Wonderland*

Edward Lear, *The Book of Nonsense*

Dante Gabriel Rossetti, Christina Rossetti, (poems to be selected)

Note: you can find a more detailed syllabus with web links to texts and resources at <http://mseclass.altervista.org> > 4C

MATEMATICA

N.°	DENOMINAZIONE DEL MODULO	PERIODO DI REALIZZAZIONE
1	Risoluzione grafica e non di disequazioni	Settembre-Ottobre
2	Funzioni esponenziali e logaritmiche	Ottobre-Dicembre
3	Funzioni goniometriche-Trigonometria	Gennaio-Marzo
4	Funzioni reali di variabile reale	Marzo-Aprile
5	Limiti	Aprile-Maggio
6	Geometria nello spazio-Funzioni continue	Maggio-Giugno

MODULO N. 1 RISOLUZIONE GRAFICA E NON DI DISEQUAZIONI

L'alunno sa risolvere sia graficamente sia numericamente una disequazione fratta, irrazionale, irrazionale fratta, con il valore assoluto, sistemi di disequazioni, confrontare graficamente due funzioni.

MODULO N. 2 FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE

L'alunno sa la definizione di potenza a base reale, tracciare il grafico della funzione esponenziale, risolvere equazioni e disequazioni con gli esponenziali, la definizione di logaritmo, tracciare il grafico della funzione logaritmica, risolvere equazioni e disequazioni con i logaritmi.

MODULO N. 3 FUNZIONI TRIGONOMETRICHE –TRIGONOMETRIA

L'alunno sa definire le funzioni goniometriche e le formule goniometriche, tracciare il grafico delle stesse, risolvere espressioni.; i teoremi sui triangoli rettangoli e sui triangoli in generale, risolvere problemi applicando i teoremi.

MODULO N. 4 FUNZIONI REALI A VARIABILE REALE

L'alunno sa definire e riconoscere le funzioni elementari, la funzione inversa, tracciare grafici di alcune funzioni.

MODULO N. 5 LIMITI

L'alunno sa la definizione di limite, la differenza tra limite destro e sinistro, i teoremi generali sui limiti, calcolare i limiti.

MODULO N. 6 GEOMETRIA NELLO SPAZIO-FUNZIONI CONTINUE

L'alunno sa definire e riconoscere le rette e i piani nello spazio, le condizioni di perpendicolarità e di parallelismo, i poliedri e le loro proprietà e la loro classificazione; la definizione di funzione continua, i vari punti di discontinuità i limiti notevoli, i teoremi fondamentali, individuare e classificare gli asintoti.

FISICA

N.°	DENOMINAZIONE DEL MODULO	PERIODO DI REALIZZAZIONE
1	Energia	Settembre-Ottobre
2	Meccanica dei fluidi	Novembre
3	Dinamica dei fluidi	Dicembre
4	Termologia e termodinamica	Gennaio-Marzo
5	Moto armonico e fenomeni ondulatori	Marzo-Maggio
6	Ottica	Maggio
7	Acustica	Giugno

MODULO N. 1 ENERGIA

L'alunno sa definire il lavoro e la potenza, la differenza dell'energia potenziale gravitazionale, elastica ed energia cinetica, il teorema della conservazione dell'energia meccanica, distinguere sistemi di forze conservative e non conservative.

MODULO N. 2 MECCANICA DEI FLUIDI

L'alunno conosce le proprietà dei fluidi, il principio di Pascal, di Stivino e di Archimede, illustrare l'esperienza di Torricelli.

MODULO N. 3 DINAMICA DEI FLUIDI

L'alunno conosce la definizione di corrente di un fluido, l'equazione di continuità, l'equazione di Bernoulli, l'effetto Venturi e il concetto di attrito nei fluidi.

MODULO N. 4 TERMOLOGIA E TERMODINAMICA

L'alunno conosce la differenza tra temperatura e calore, le unità di misura relative e gli strumenti per la misurazione, come si propaga il calore, il comportamento dei gas perfetti e le loro leggi; dare la definizione del primo e del secondo principio della termodinamica, le conseguenze degli stessi ed il concetto di entropia.

MODULO N. 5 MOTO ARMONICO E FENOMENI ONDULATORI

L'alunno conosce le proprietà delle onde elastiche ed i principali fenomeni connessi con la propagazione delle onde.

MODULO N. 6 OTTICA

L'alunno riconosce i fenomeni di riflessione e rifrazione; conosce la velocità della luce, la teoria corpuscolare ed ondulatoria

MODULO N. 7 ACUSTICA

L'alunno conosce le caratteristiche del suono e le onde sonore, i limiti di udibilità, l'effetto doppler e l'eco.

SCIENZE

UNITÀ DIDATTICA (numero e denominazione)	ARTICOLAZIONE DELL'ATTIVITÀ
La materia Trasformazioni fisiche Trasformazioni chimiche Origine e metodologia della chimica	<ul style="list-style-type: none"> • Grandezze e misure; il S. I. • Energia, calore e temperatura • La materia • Sostanze pure e miscugli • Stati di aggregazione • Passaggi di stato • Fenomeni fisici • Fenomeni chimici • Elementi e composti • I composti: nomenclatura (tradizionale) per categorie, valenza, formule • Ossidi, idrossidi, acidi, sali • Reazioni chimiche, tipi, bilanciamento, numero di ossidazione • Breve storia della chimica dall'atomo di Democrito all'atomo di Dalton • teoria cinetico-molecolare, calore latente • Laboratorio: attrezzatura, norme di sicurezza • Laboratorio: separazione di miscugli • Laboratorio: cromatografia su carta • Laboratorio: passaggi di stato
Leggi quantitative della chimica	<ul style="list-style-type: none"> • Legge di Lavoisier, Proust, Dalton • Teoria atomico-molecolare • Simboli chimici e formule • Massa atomica, massa molecolare • Mole • Numero di Avogadro • Calcoli stechiometrici • Laboratorio: miscugli e composti, sintesi di FeS • Laboratorio: dissociazione HgO e calcolo formula • Laboratorio: combustione Mg e calcoli stechiometrici
I gas	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione, temperatura, volume • Leggi dei gas (L. di Boyle, Charles e Gay-Lussac) • Principio di Avogadro, volume molare • Equazione di stato dei gas perfetti, costante dei gas R • Calcoli stechiometrici per le reazioni dei gas • Teoria cinetica molecolare
Nomenclatura dei composti	<ul style="list-style-type: none"> • Nomenclatura chimica tradizionale e IUPAC
Modelli atomici	<ul style="list-style-type: none"> • L'elettricità • Le particelle fondamentali • Modelli atomici da Dalton a Rutherford • Numero atomico, di massa, isotopi • Doppia natura della luce • Atomo di Bohr • Il principio di indeterminazione di Heisenberg • Il modello atomico quanto-meccanico • Orbitali e configurazione elettronica • Laboratorio: spettroscopia • Laboratorio: saggio alla fiamma
La tavola periodica degli elementi	<ul style="list-style-type: none"> • Origine della tavola periodica • Configurazione elettronica e tavola periodica • Andamento periodico delle proprietà • Laboratorio: caratteristiche e reattività degli alogeni • Laboratorio: esercitazioni su reazioni chimiche e redox (decomposizione del clorato di potassio, reazioni di scambio e doppio scambio con precipitato, calcoli ponderali)

Legami chimici La forma delle molecole Legami intermolecolari	<ul style="list-style-type: none"> • Energia di legame • Legame covalente puro • Elettronegatività • Legame covalente polarizzato, ionico, dativo • I legami nei solidi • Teoria del legame di valenza • Legami σ e π • Teoria dell'orbitale molecolare: orbitali leganti ed antileganti (facoltativo, dipende dalla risposta della classe) • Promozione degli elettroni e ibridazione degli orbitali • Teoria VSEPR • I legami inter-molecolari
UNITÀ DIDATTICA (numero e denominazione)	ARTICOLAZIONE DELL'ATTIVITA'
Reazioni chimiche	<ul style="list-style-type: none"> • Reazioni chimiche: sintesi, decomposizione, scambio, doppio scambio • Bilanciamento delle reazioni chimiche • Laboratorio: reazioni di scambio • Laboratorio: reazioni di doppio scambio • Laboratorio: scala di reattività dei metalli • Laboratorio: determinazione dei cationi per via umida
Le soluzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Le soluzioni acquose: solubilizzazione, ionizzazione, dissociazione • Elettroliti • Solubilità e fattori che la influenzano • Concentrazione delle soluzioni • Proprietà colligative • Osmosi e pressione osmotica • Laboratorio: esercitazione su Δ_{cr}
Equilibri chimici Acidi e basi	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni di termodinamica • Reazioni reversibili • Velocità di reazione e fattori che la influenzano • Equilibri chimici: costante di equilibrio K_{eq}, principio di Le Châtelier • Acidi e basi secondo Arrhenius, Bronsted e Lowry, Lewis • Ionizzazione dell'acqua • Prodotto ionico dell'acqua K_w • pH • Neutralizzazione • Indicatori • Laboratorio: velocità di reazione e fattori che la influenzano • Laboratorio: pH e indicatori • Laboratorio: neutralizzazione e titolazione acido-base
Ossidoriduzioni Elettrochimica	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di ossidoriduzione • Bilanciamento delle ossidoriduzioni • pile e celle elettrolitiche • pila Daniell • differenza di potenziale di una pila • La scala dei potenziali normali di riduzione • Celle elettrolitiche • Leggi di Faraday • Laboratorio: pila Daniell ed altre pile • Laboratorio: elettroliti, voltmetro di Hoffmann ed elettrolisi dell'acqua • Laboratorio: esercitazione su leggi di Faraday