



CURRICOLO DI INDIRIZZO PER COMPETENZE

A.S. 2024/2025

LICEO SCIENTIFICO

II BIENNIO

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA LATINA

COMPETENZE

- Comprendere la specificità e la complessità del fenomeno letterario antico come espressione di civiltà e cultura;
- Confrontare linguisticamente, con particolare attenzione al lessico e alla semantica, il latino con l'italiano e con le altre lingue straniere moderne;
- Leggere, direttamente in traduzione, i testi più rappresentativi della latinità;
- Interpretare e commentare opere in prosa e in versi;
- Cogliere il valore fondante della classicità romana per la tradizione europea;
- Riconoscere l'importanza della lingua e della cultura latina come espressione viva del nostro patrimonio culturale, partendo dal concetto di "imitatio" ed "aemulatio";
- Conservare e avere cura dei testi antichi, trasmettendoli alle nuove generazioni.

		CONOSCENZE	ABILITA'
III ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Letteratura Latina • Le origini Le prime testimonianze linguistiche Le forme preletterarie • L'età arcaica Livio Andronico - Gneo Nevio - Quinto Ennio Plauto e Terenzio - Lucilio - Catone il Censore • Riflessione linguistica Sintassi dei casi diretti 	<ul style="list-style-type: none"> • Possedere abilità linguistiche, necessarie alla traduzione dei testi; • Riconoscere le forme della poesia e della prosa delle origini; • Comprendere e tradurre testi d'autore; • Effettuare confronti con la lingua italiana; • Effettuare confronti tra testi di diversi autori.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Letteratura Latina • L'età di Cesare Gaio Valerio Catullo - Tito Lucrezio Caro Gaio Giulio Cesare - Gaio Sallustio Crispo Marco Tullio Cicerone • Riflessione linguistica Sintassi dei casi indiretti 	<ul style="list-style-type: none"> • Rafforzare il linguaggio specifico letterario in relazione ai generi affrontati; • Analizzare e commentare testi in lingua latina o in traduzione italiana; • Comprendere e tradurre testi d'autore; • Effettuare confronti con la lingua italiana; • Effettuare confronti tra testi di diversi autori.
IV ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Letteratura latina • L'età di Augusto Publio Virgilio Marone - Quinto Orazio Flacco Tito Livio • Riflessione linguistica Completamento e consolidamento della sintassi dei casi Sintassi del verbo 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare e commentare testi in lingua latina o in traduzione italiana; • Comprendere e tradurre testi d'autore; • Effettuare confronti con la lingua italiana; • Effettuare confronti tra testi di diversi autori.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Letteratura latina • L'età di Augusto I Circoli culturali indipendenti La poesia elegiaca: Tibullo, Propertio e Ovidio • Riflessione linguistica Sintassi del verbo Introduzione alla sintassi del periodo 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare e commentare testi in lingua latina o in traduzione italiana; • Comprendere e tradurre testi d'autore; • Effettuare confronti con la lingua italiana; • Effettuare confronti tra testi di diversi autori.

DOCENTI:

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

COMPETENZE

- **Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;**
- **Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo;**
- **Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi;**
- **Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario;**
- **Cogliere la dimensione storica della letteratura e stabilire relazioni tra testi, letterature e altre esperienze culturali;**
- **Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.**

		CONOSCENZE	ABILITA'
III ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • IL DUECENTO Quadro storico-sociale-culturale La Scuola siciliana; La poesia siculo-toscana; Lo Stilnovo; La poesia comico-realistica • IL TRECENTO Quadro storico-sociale-culturale Dante Alighieri; F. Petrarca; G. Boccaccio • DIVINA COMMEDIA Inferno (Lettura, parafrasi, analisi di canti scelti) • LABORATORIO: VERSO L'ESAME DI STATO Conoscere le varie tipologie della produzione scritta: Tipologia A, Tipologia B, Tipologia C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire consapevolezza del processo storico di formazione e sviluppo della civiltà letteraria italiana in relazione al contesto culturale e socio - politico; • Comprendere, sintetizzare e analizzare un testo letterario; • Individuare le caratteristiche, i temi, lo stile degli autori studiati; • Contestualizzare autori e testi; • Organizzare e strutturare un testo scritto in modo coerente, coeso e corretto; • Comprendere la struttura, lo stile dell'opera di Dante e interpretare i contenuti; • Sviluppare in modo adeguato le diverse tipologie di produzione scritta (A: analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; B: analisi e produzione di un testo argomentativo; C: produzione di un testo espositivo argomentativo su tematiche di attualità).
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • IL QUATTROCENTO E IL CINQUECENTO Quadro storico-sociale-culturale L'Umanesimo e il Rinascimento L. Ariosto N. Machiavelli e F. Guicciardini. • DIVINA COMMEDIA Inferno (Lettura, parafrasi e analisi di canti scelti) • LABORATORIO: VERSO L'ESAME DI STATO Conoscere le varie tipologie della produzione scritta: Tipologia A, Tipologia B, Tipologia C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il rapporto tra letteratura -potere; • Comprendere le peculiarità dei generi letterari e operare confronti tra i testi; • Esporre con proprietà di linguaggio e con registro linguistico adeguato; • Formulare motivati giudizi critici sui testi; • Comprendere la struttura e lo stile dell'opera di Dante e interpretare i contenuti; • Sviluppare in modo adeguato le diverse tipologie di produzione scritta (A: analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; B: analisi e produzione di un testo argomentativo; C: produzione di un testo espositivo argomentativo su tematiche di attualità).
IV ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • L'ETA' DELLA CONTRORIFORMA L'età della Controriforma e del Manierismo_ T. Tasso • IL SEICENTO Quadro storico-sociale-culturale G. B. Marino; Galileo Galilei Il romanzo e il teatro europeo del Seicento (cenni) • IL SETTECENTO Quadro storico-sociale-culturale L'Illuminismo in Italia e in Europa C. Goldoni; G. Parini; V. Alfieri • DIVINA COMMEDIA Purgatorio (Lettura, parafrasi, analisi di canti scelti) • LABORATORIO: VERSO L'ESAME DI STATO Conoscere le varie tipologie della produzione scritta: Tipologia A, Tipologia B, Tipologia C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contestualizzare i generi letterari in relazione ai periodi storico – sociali; • Individuare i segni del cambiamento di mentalità attraverso i testi degli autori più rappresentativi; • Esporre con proprietà di linguaggio e con un registro linguistico adeguato; • Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di un testo letterario –artistico e scientifico –tecnologico; • Comprendere la struttura e lo stile dell'opera di Dante e interpretare i contenuti; • Padroneggiare le diverse tipologie di produzione scritta (A: analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; B: analisi e produzione di un testo argomentativo; C: produzione di un testo espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • IL PRIMO OTTOCENTO Quadro storico-sociale-culturale Il Neoclassicismo; U. Foscolo; Il Romanticismo; A. Manzoni • DIVINA COMMEDIA Purgatorio (Lettura, parafrasi e analisi di canti scelti) • LABORATORIO: VERSO L'ESAME DI STATO Conoscere le varie tipologie della produzione scritta: Tipologia A, Tipologia B, Tipologia C. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi nel processo di sviluppo della cultura letteraria e artistica italiana e di altri Paesi; • Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano; • Comprendere la struttura e lo stile dell'opera di Dante e interpretare i contenuti; • Padroneggiare le diverse tipologie di produzione scritta (A: analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; B: analisi e produzione di un testo argomentativo; C: produzione di un testo espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).

DOCENTI:

LICEO SCIENTIFICO - II BIENNIO
DISCIPLINA: STORIA

COMPETENZE

- **Inquadrare correttamente gli eventi e i protagonisti studiati nel loro specifico contesto storico.**
- **Saper raccontare i fatti utilizzando un metodo e una terminologia appropriati.**
- **Riconoscere e spiegare gli aspetti più salienti dei vari momenti della storia e saperli confrontare.**
- **Acquisire consapevolezza del valore culturale della storia, da quella locale a quella mondiale.**

		CONOSCENZE	ABILITA'
III ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● La storia dell'alto medioevo. ● L'età comunale. ● Le signorie. ● La storia locale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Collocare nel tempo e nello spazio i fatti e i personaggi. ● Analizzare in modo logico, chiaro e coerente un fatto storico. ● Individuare le dinamiche storiche più importanti. ● Coglie i cambiamenti della storia.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Il principato. ● L'umanesimo e il rinascimento. ● La Riforma Protestante. ● La Guerra dei trent'anni. ● La stregoneria. ● L'illuminismo e la Rivoluzione francese. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riuscire a esprimere il proprio punto di vista tramite l'interpretazione personale e motivata degli argomenti studiati. ● Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi di tipo argomentativo. ● Acquisizione di senso critico dei fatti.
IV ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Il Congresso di Vienna. ● I moti del 1820-21. ● I moti del 1831. ● Le rivoluzioni del 1848. ● La prima guerra per l'indipendenza italiana. ● La seconda guerra per l'indipendenza italiana. ● 	<ul style="list-style-type: none"> ● Collocare nel tempo e nello spazio i fatti e i personaggi. ● Analizzare in modo logico, chiaro e coerente un fatto storico. ● Individuare le dinamiche storiche più importanti. ● Coglie i cambiamenti della storia.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● La spedizione dei mille. ● La terza guerra per l'indipendenza italiana. ● Il regno unito d'Italia. ● La destra e la sinistra storiche. ● L'età giolittiana. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riuscire a esprimere il proprio punto di vista tramite l'interpretazione personale e motivata degli argomenti studiati. ● Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi di tipo argomentativo. ● Acquisizione di senso critico dei fatti.
DOCENTI:			

LICEO SCIENTIFICO - II BIENNIO
DISCIPLINA: FILOSOFIA

COMPETENZE

- Riconoscere criticamente le teorie filosofiche studiate
- Utilizzare le categorie ed il lessico specifico della disciplina, orientandosi sui problemi filosofici fondamentali
- Individuare di ogni autore il legame con il contesto storico e la portata universalistica di ogni teoria filosofica
- Valutare testi filosofici in riferimento alle categorie essenziali dei filosofi studiati
- Individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

		CONOSCENZE	ABILITA'
III ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • La nascita della filosofia • La scuola di Mileto: Talete, Anassimandro, Anassimene • Eraclito e la filosofia del divenire • La scuola pitagorica • La scuola eleatica: Parmenide e Zenone • I pluralisti: Empedocle, Anassagora, Democrito. Cenni a Ippocrate. • I sofisti: Protagora e Gorgia • Socrate • Platone 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i punti nodali dell'origine del pensiero filosofico occidentale, cogliendone sia il legame con il contesto storico sia la portata universalistica. • Utilizzare il lessico specifico della filosofia
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Aristotele • Le filosofie ellenistiche • La filosofia tardo-antica e medievale: Agostino d'Ippona e Tommaso d'Aquino 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. • Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento filosofico • Utilizzare il lessico specifico della filosofia.
IV ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Umanesimo e Rinascimento: il naturalismo di Telesio, Bruno e Campanella. • La rivoluzione scientifica • Il Razionalismo: Cartesio, Spinoza, Leibniz • L'anticartesiano di Pascal • L'Empirismo e la filosofia britannica: Hobbes, Locke e Hume 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i punti nodali del pensiero filosofico occidentale, cogliendone sia il legame con il contesto storico sia la portata universalistica. • Utilizzare il lessico specifico della filosofia
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Il pensiero di Gianbattista Vico • L'Illuminismo: La filosofia politica in età moderna e il pensiero di Rousseau • Il criticismo kantiano • Il Romanticismo e l'Idealismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità • Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito l'evoluzione del pensiero filosofico. • Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento filosofico. • Utilizzare il lessico specifico della filosofia ed il ragionamento rigoroso.
DOCENTI:			

LICEO SCIENTIFICO - II BIENNIO
DISCIPLINA: MATEMATICA

COMPETENZE

- Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle discipline scientifiche e, anche attraverso l'uso del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali.
- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione dei problemi.
- Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura.

		CONOSCENZE	ABILITA'
III ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni e disequazioni algebriche. • Funzioni algebriche: dominio, insieme immagine, intersezioni con gli assi cartesiani, studio del segno. • Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche. Monotonia di una funzione. • Funzioni composte. • Funzioni e trasformazioni geometriche. • Il piano cartesiano e la retta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere equazioni e disequazioni coi valori assoluti e irrazionali. • Rappresentare e interpretare il grafico di una funzione. • Individuare il dominio, l'insieme immagine, le intersezioni con gli assi cartesiani e studiare il segno di una funzione. • Determinare i punti di intersezione tra i grafici di due funzioni. • Verificare l'invertibilità di una f.ne e determinare la sua f.ne inversa. • Studiare la monotonia di semplici funzioni. • Rappresentare il grafico di una funzione anche mediante trasformazioni geometriche. • Calcolare la distanza tra due punti e le coordinate del punto medio di un segmento. • Rappresentare una retta sul piano cartesiano data la sua equazione. • Determinare la posizione reciproca di due rette • Determinare l'equazione di una retta date le coordinate di due punti ad essa appartenenti o dato il suo coefficiente angolare e le coordinate di un punto ad essa appartenete. • Calcolare la distanza tra un punto e una retta; Studiare i fasci di rette.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • La parabola sul piano cartesiano. • La circonferenza sul piano cartesiano. • L'ellisse sul piano cartesiano. • L'iperbole sul piano cartesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i parametri caratteristici e rappresentare il grafico di una conica data la sua equazione. • Determinare l'equazione di una conica. • Determinare le intersezioni tra una conica e una retta o tra due coniche. • Individuare i parametri caratteristici e l'equazione di una conica dato il grafico. • Determinare la posizione reciproca tra una retta e una conica o tra due coniche. • Determinare l'equazione della retta tangente a una conica. • Studiare i fasci di parabole e i fasci di circonferenze.
IV ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Le funzioni esponenziali • Le equazioni e le disequazioni esponenziali • Le funzioni logaritmiche • Le proprietà dei logaritmi • Le equazioni e le disequazioni logaritmiche • Gli strumenti del calcolo combinatorio: permutazioni, disposizioni e combinazioni • Le funzioni goniometriche • Le relazioni goniometriche notevoli • Equazioni e disequazioni goniometriche 	<ul style="list-style-type: none"> • Semplificare espressioni con gli esponenziali e con i logaritmi. • Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. • Rappresentare il grafico di funzioni esponenziali e di funzioni logaritmiche anche mediante trasformazioni geometriche. • Calcolare il numero di permutazioni, disposizioni e combinazioni, semplici o con ripetizione. • Semplificare espressioni goniometriche anche mediante l'uso di relazioni goniometriche notevoli. • Risolvere equazioni e disequazioni goniometriche. • Rappresentare il grafico di funzioni goniometriche stabilendone la periodicità.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Le relazioni trigonometriche dei triangoli rettangoli • Il teorema di Eulero e il teorema di Carnot • Il teorema della corda • Gli eventi e lo spazio degli eventi. • Le definizioni di probabilità. • La somma logica e il prodotto logico di eventi. • La probabilità condizionata. • La distribuzione binomiale. • La formula di disintegrazione e il teorema di Bayes • Le equazioni di rette, piani e sfere nello spazio cartesiano • Il piano tangente ad una sfera 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare la lunghezza dei lati e l'ampiezza degli angoli dei triangoli mediante l'uso delle relazioni trigonometriche. • Calcolare la lunghezza di una corda di una circonferenza nota l'ampiezza del corrispondente angolo alla circonferenza. • Calcolare l'area di un triangolo noti due lati e l'angolo tra essi compreso. • Calcolare la probabilità di eventi semplici. • Calcolare la probabilità della somma e del prodotto logico di eventi. • Calcolare la probabilità nel caso di prove ripetute. • Calcolare la probabilità di eventi mediante formula di disintegrazione e T. di Bayes • Calcolare distanze tra punti nello spazio cartesiano. • Determinare le equazioni e individuare i parametri caratteristici di rette, piani e sfere nello spazio. • Determinare l'equazione del piano tangente ad una sfera.
DOCENTI			

LICEO SCIENTIFICO - II BIENNIO
DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA INGLESE

COMPETENZE

- **Conseguimento del livello B1-B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.**
- **Comprendere, analizzare e riassumere il senso generale di testi informativi e/o letterari orali e scritti di vario genere;**
- **Riconoscere il linguaggio specifico dei diversi ambito artistico-culturali e guidati, riconoscere, gli elementiformali e stilistici di base che caratterizzano il genere letterario/artistico.**

		CONOSCENZE	ABILITA'
III ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze: conoscere e comprendere il lessico di base, le strutture e le funzioni fondamentali della lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi; conoscere sufficientemente i nuclei tematici trattati; conoscere la sintesi del contesto storico-sociale in cui sono inseriti gli autori studiati. • Nuclei Tematici: <ul style="list-style-type: none"> • The birth of a Nation • Beowulf • The Middle Ages • J. Chaucer 	<ul style="list-style-type: none"> • Interagire in conversazione chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o di lavoro; • Produrre per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze. • Saper fare collegamenti guidati fra autori, artisti e periodi fra le varie culture; • Saper comprendere aspetti relativi alla cultura dei Paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento agli ambiti letterario e artistico; • Saper analizzare e confrontare testi letterari e produzioni artistiche di epoche diverse.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • The Renaissance • Elizabethan Age • Shakespeare 	<ul style="list-style-type: none"> • Rinforzo, potenziamento e consolidamento delle abilità acquisite
IV ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • The Restoration and the Augustan Age • The rise of the novel 	<ul style="list-style-type: none"> • Interagire in conversazione chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o di lavoro; • Produrre per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze. • Saper fare collegamenti guidati fra autori, artisti e periodi fra le varie culture; • Saper comprendere aspetti relativi alla cultura dei Paesi in cui si parla la lingua, con particolare riferimento agli ambiti letterario e artistico; • Saper analizzare e confrontare testi letterari e produzioni artistiche di epoche diverse.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Revolutions • The Pre-Romantic Age • The Romantic Age 	<ul style="list-style-type: none"> • Rinforzo, potenziamento e consolidamento delle abilità acquisite
DOCENTI:			

LICEO SCIENTIFICO - II BIENNIO

DISCIPLINA: FISICA

COMPETENZE

- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle discipline scientifiche e, anche attraverso l'uso del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;

		CONOSCENZE	ABILITA'
III ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Concetti di lavoro, potenza, energia, impulso e quantità di moto. Teorema del lavoro ● Teorema di conservazione dell'energia meccanica ● Momento angolare, momento di una forza, energia cinetica rotazionale. ● Leggi di Keplero e legge di gravitazione universale di Newton 	<ul style="list-style-type: none"> ● Determinare il lavoro compiuto dal e/o sul sistema considerato. Saper operare con le varie forme di energia, saper applicare il teorema del lavoro e la conservazione dell'energia meccanica. Saper riconoscere forze conservative e non. ● Determinare la quantità di moto di un punto materiale e la quantità di moto totale di un sistema, applicare la relazione fra la variazione della quantità di moto di un corpo e l'impulso della forza agente sul corpo, applicare il principio di conservazione della quantità di moto. ● Saper applicare i concetti della dinamica rotazionale ai corpi rigidi. ● Saper applicare i principi della dinamica e la legge di gravitazione universale allo studio del moto dei pianeti e dei satelliti nel caso di orbite circolari
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Dilatazione termica ● Leggi di Boyle e di Gay Lussac, Legge dei gas perfetti ● Trasformazioni termodinamiche e loro caratteristiche ● Lavoro, calore, calore latente, energia interna. ● Primo principio della termodinamica ● Secondo principio della termodinamica 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper applicare le leggi della dilatazione termica, la legge di Boyle, le due leggi di Gay-Loussac e l'equazione di stato dei gas perfetti. ● Utilizzare le leggi degli scambi termici ● Saper distinguere le trasformazioni reversibili da quelle irreversibili. ● Saper rappresentare graficamente il lavoro termodinamico. ● Applicare il primo principio all'analisi delle trasformazioni termodinamiche. Lavoro termodinamico, trasformazioni cicliche. ● Secondo principio della termodinamica e sue applicazioni. Determinare il rendimento di una macchina termica
IV ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Legge di Coulomb ● Conduttori ed isolanti ● Campo elettrico ● Teorema di Gauss ● Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico. ● Leggi di Ohm e Kirchhoff ● Circuitazione campo elettrico 	<ul style="list-style-type: none"> ● Distinguere i diversi meccanismi di elettrizzazione. Applicare la legge di Coulomb, distinguere conduttori ed isolanti. ● Disegnare le linee di forza del campo elettrico. Determinare il campo elettrico in un punto in presenza di cariche. Descrivere il moto di una particella in un campo elettrico uniforme ● Saper applicare il teorema di Gauss. ● Saper applicare i concetti di energia potenziale e potenziale elettrico nei problemi ● Riconoscere gli elementi e schematizzare un semplice circuito. Applicare le leggi di Ohm e di Kirchhoff. Determinare la resistenza equivalente di un circuito. Calcolare la potenza erogata da un generatore e quella assorbita dai diversi elementi ohmici del circuito e descrivere l'effetto Joule.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Il campo magnetico ● Leggi di Ampere, Biot-Savart, Lorentz ● Esperienza di Oersted ● Le onde e la loro descrizione ● Ampiezza e pulsazione nel moto armonico ● Velocità, frequenza e lunghezza d'onda. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Confrontare le interazioni elettrostatiche e le interazioni magnetiche ● Calcolare il campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente e disegnarne le linee di forza. Calcolare la forza di un campo magnetico uniforme su un filo rettilineo percorso da corrente e quella di un campo magnetico uniforme su una carica in moto. ● Onde elettromagnetiche. Stabilire direzione e verso di un campo magnetico indotto e di un campo elettrico indotto. Descrivere lo spettro delle onde elettromagnetiche ● Determinare il periodo di un moto armonico. ● Riconoscere e distinguere le caratteristiche dei vari tipi di onde
DOCENTI			

LICEO SCIENTIFICO - II BIENNIO
DISCIPLINA: STORIA DELL'ARTE

COMPETENZE

- **Inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro specifico contesto storico.**
- **Saper leggere le opere d'arte utilizzando un metodo e una terminologia appropriati.**
- **Riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate.**
- **Acquisire consapevolezza del valore culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano e conoscere le questioni relative alla tutela, alla conservazione e al restauro.**
- **Imparare a comprendere, sistematicamente e storicamente, l'ambiente fisico attraverso il linguaggio grafico-geometrico.**

		CONOSCENZE	ABILITA'
III ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Firenze e la primavera del Rinascimento: Brunelleschi - Donatello – Masaccio. ● La pittura fiamminga. ● La diffusione delle conquiste rinascimentali: Piero della Francesca – Mantegna – Antonello da Messina. ● L'età del Magnifico: Botticelli. ● Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi inclinati. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Colloca nel tempo e nello spazio le opere. ● Sa analizzare in modo logico, chiaro e coerente un'opera d'arte. ● Individua natura, funzione e scopi di un'opera d'arte. ● Coglie i caratteri specifici dell'opera. ● Esegue con rigore e precisione le proiezioni ortogonali di gruppo di solidi inclinati.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● I maestri della Maniera moderna: Leonardo da Vinci – Michelangelo – Raffaello – Tiziano. ● Proiezioni assonometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riesce ad esprimere il proprio punto di vista tramite l'interpretazione personale e motivata dell'opera. ● Ricerca, acquisisce e seleziona informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi di tipo argomentativo. ● Rielabora le informazioni. ● Conosce e rispetta i beni culturali e ambientali, a partire dal proprio territorio. ● Esegue con rigore e precisione le proiezioni assonometriche.
IV ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● L'arte all'inizio del Seicento: i Carracci e Caravaggio. ● Il Barocco: il mondo come un grande teatro. ● Bernini, l'inventore del Barocco. ● Borromini un nuovo vocabolario architettonico. ● Il Rococò. ● Proiezioni assonometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Colloca nel tempo e nello spazio le opere. ● Sa analizzare in modo logico, chiaro e coerente un'opera d'arte. ● Individua natura, funzione e scopi di un'opera d'arte. ● Coglie i caratteri specifici dell'opera. ● Esegue con rigore e precisione le proiezioni assonometriche.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● Il Neoclassicismo. Il ritorno all'antico. ● Il Romanticismo. Genio e immaginazione. ● Proiezioni assonometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riesce ad esprimere il proprio punto di vista tramite l'interpretazione personale e motivata dell'opera. ● Ricerca, acquisisce e seleziona informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi di tipo argomentativo. ● Rielabora le informazioni. ● Conosce e rispetta i beni culturali e ambientali, a partire dal proprio territorio. ● Esegue con rigore e precisione le proiezioni assonometriche.

DOCENTI:

LICEO SCIENTIFICO - II BIENNIO
DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

COMPETENZE

- Comprendere e utilizzare i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti.
- Consolidare i valori dello sport.
- Progettare e realizzare schemi di gioco.
- Individuare fasi e tempi di confronto e collaborazione con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune.
- Analizzare le proprie capacità e prestazioni e svolgere attività di diversa durata e intensità, distinguendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica motoria e sportiva.
- Elaborare varie tecniche espressivo - comunicative in lavori individuali e di gruppo, che potranno suscitare un'auto riflessione ed un'analisi dell'esperienza vissuta.
- Promuovere il rispetto verso gli altri, l'ambiente e la natura
- Acquisire comportamenti corretti per il proprio benessere psico-fisico legati alla cura del proprio corpo.

		CONOSCENZE	ABILITA'
III ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'apparato respiratorio. Traumi e patologie dell'apparato respiratorio. ▪ La maggior padronanza di sé e l'ampliamento delle capacità coordinative, condizionali ed espressive. ▪ Informazioni relative all'intervento di primo soccorso ▪ Sport individuali e di squadra. ▪ Olimpiadi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percezione di sé e della propria corporeità completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive ▪ Salute, benessere, sicurezza e prevenzione
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'apparato digerente. ▪ L'alimentazione. ▪ Pratica della pallavolo e del tennis tavolo. ▪ L'arbitraggio ▪ L'atletica leggera. ▪ Paralimpiadi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sport - regole e fair-play ▪ Nozioni di anatomia
IV ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il sistema cardio-circolatorio. ▪ Sviluppare attività motorie complesse. ▪ Atletica leggera ▪ L'alimentazione ▪ Sport individuali e di squadra. ▪ Olimpiadi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percezione di sé e della propria corporeità completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive. ▪ Salute, benessere, sicurezza e prevenzione
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pratica della pallavolo, tennis tavolo ed arbitraggio. ▪ Il Doping. ▪ Le dipendenze. ▪ Paralimpiadi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sport - regole e fair-play ▪ Nozioni di anatomia
DOCENTI:			

LICEO SCIENTIFICO - II BIENNIO
DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

COMPETENZE

- Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e oggetti, riconoscendo i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze
- Individuare ed utilizzare un linguaggio scientifico corretto per analizzare e sintetizzare informazioni, per spiegare fenomeni e per comunicare ed argomentare sulla base di evidenze scientifiche
- Redigere una scheda di laboratorio e una relazione tecnica in modo corretto
- Valutare lo sviluppo di processi e fenomeni, prevedendone le conseguenze all'interno di sistemi e relazioni, centrati sulla sostenibilità per la persona

		CONOSCENZE	ABILITA'
III ANNO	I Quadrimestre	Biologia <ul style="list-style-type: none"> • La divisione cellulare e la riproduzione • Il linguaggio della vita: il DNA • Da Mendel ai modelli di ereditarietà 	Biologia <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere la struttura e le funzioni del DNA • Spiegare la sequenza di eventi che caratterizzano mitosi e meiosi ed in particolare capire l'importanza della meiosi e i meccanismi con i quali produce variazione • Identificare i principali modelli di trasmissione dei caratteri
	II Quadrimestre	Biologia <ul style="list-style-type: none"> • L'espressione genica: dal DNA alle proteine • La regolazione genica • Cenni sulla genetica di popolazioni • Anatomia e fisiologia di sistemi ed apparati del corpo umano 	Biologia <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e spiegare le modalità con cui l'informazione contenuta nel DNA si traduca nella sintesi delle proteine • Illustrare i meccanismi di regolazione della sintesi proteica nei procarioti e negli eucarioti • Essere coscienti del ruolo delle mutazioni e relative conseguenze a livello di individuo e specie • Comprendere l'importanza della variabilità genetica • Riconoscere le proprietà di organizzazione e la capacità di omeostasi in un organismo pluricellulare e tra organismo e ambiente • Illustrare l'anatomia e la fisiologia dei vari sistemi umani, per comprendere quali stili di vita adottare per giungere al benessere psicofisico
IV ANNO	I Quadrimestre	Chimica <ul style="list-style-type: none"> • Aspetti quantitativi delle reazioni chimiche • La struttura atomica e il sistema periodico • I legami chimici e le forze Intermolecolari • La meccanica quantistica e il legame Chimico • La nomenclatura e la classificazione dei composti inorganici 	Chimica <ul style="list-style-type: none"> • Risolvere problemi stechiometrici • Saper distinguere la natura e le proprietà delle particelle subatomiche, illustrare i modelli atomici • Rappresentare la configurazione elettronica degli elementi e riconoscere le relazioni che intercorrono tra configurazioni elettroniche e proprietà chimiche degli elementi • Identificare e prevedere la formazione delle varie tipologie di legame • Saper applicare le principali regole di nomenclatura tradizionale e IUPAC
	II Quadrimestre	Chimica <ul style="list-style-type: none"> • Classificazione delle reazioni chimiche • Stati della materia. Gas, solidi e liquidi • Le soluzioni e le loro proprietà • Aspetti energetici delle reazioni chimiche • L'equilibrio chimico • Gli acidi e le basi • Cenni sull'elettrochimica 	Chimica <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere le diverse tipologie delle reazioni chimiche • Illustrare le proprietà di gas, solidi e liquidi e le leggi che ne regolano il comportamento • Esprimere la concentrazione di una soluzione nelle sue diverse modalità e interpretare le proprietà colligative delle soluzioni con applicazioni concrete • Interpretare le reazioni chimiche dal punto di vista energetico e del tempo che impiegano per avvenire • Interpretare le leggi che regolano l'equilibrio chimico e la spontaneità di una reazione; anche in soluzione acquosa, calcolare il pH • Sviluppare reazioni di ossido-riduzione e conoscere le principali leggi dell'elettrochimica
DOCENTI:			

LICEO SCIENTIFICO - II BIENNIO

DISCIPLINA: I.R.C

COMPETENZE

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.

		CONOSCENZE	ABILITA'
III ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Riflessione sistematica sugli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita; • Rapporto fede-ragione in riferimento alla storia del pensiero filosofico e al progresso scientifico-tecnologico 	<ul style="list-style-type: none"> • Confrontare orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro di differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Centralità del mistero pasquale e la corrispondenza del Gesù dei Vangeli; • Rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza; 	<ul style="list-style-type: none"> • Collegare alla luce del cristianesimo la storia umana e la storia della salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella storia dell'uomo.
IV ANNO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Arricchimento del lessico religioso, conoscendo origine, significato e attualità di alcuni grandi temi biblici: salvezza, conversione, redenzione; • Storia della Chiesa medievale e moderna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere pagine scelte della Bibbia applicando i corretti criteri di interpretazione; • Riconoscere nelle opere artistiche e letterari i segni e i simboli del linguaggio religioso.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • Orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Operare criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.

DOCENTE: