

LICEO SCIENTIFICO NUOVO ORDINAMENTO

IV anno ITALIANO	
Contenuti imprescindibili	Competenze/ Abilità
<p><u>Educazione letteraria</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ludovico Ariosto o Machiavelli (se non trattati in terza). 2. Torquato Tasso. 3. L'età del Barocco e della scienza nuova. 4. L'illuminismo in Italia e in Europa: autori significativi . 5. Carlo Goldoni. 6. Ugo Foscolo. 7. Il Romanticismo. 8. Alessandro Manzoni. 9. Dante Alighieri: lettura di una selezione significativa di canti del <i>Purgatorio</i>. 10. Lettura consigliata di almeno due opere in versione integrale a quadrimestre, anche di autori moderni e contemporanei. <p><u>Didattica di scrittura</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 11. In funzione delle abilità necessarie per le tipologie A e D (sintesi, esposizione, argomentazione) e B (saggio e articolo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento del linguaggio specifico sia per lo scritto che per l'orale; • capacità di utilizzare e confrontare documenti e dati, elaborando, in forma scritta e orale, un discorso logico coerente, secondo le diverse richieste espressive; • capacità essenziale di rielaborazione e di collegamento fra elementi noti.

IV anno LATINO	
Contenuti imprescindibili	Competenze/ Abilità
<p><u>Educazione letteraria e linguistica</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La letteratura dell'età di Cesare. 2. Cicerone. 3. Sallustio (se non trattato in Terza). 4. La letteratura dell'età augustea. 5. Virgilio. 6. Orazio. 7. Livio. 8. Lettura in latino e in traduzione di brani tratti soprattutto dalle opere di Cicerone, Livio, Virgilio, Orazio. <p>Consolidamento della sintassi dei casi, elementi fondamentali della sintassi del verbo e del periodo, elementi di retorica, stilistica, approfondimenti lessicali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensione dei testi proposti per la traduzione e capacità di resa in lingua italiana corretta; • riconoscimento più consapevole delle strutture morfo-sintattiche studiate e del lessico; • capacità di esporre e riflettere sugli elementi fondamentali della civiltà, opere e autori trattati; • capacità di operare confronti tra il sistema linguistico latino e quello italiano; • capacità di operare confronti tra il lessico.

IV anno LINGUA E CULTURA STRANIERA – INGLESE	
Contenuti imprescindibili	Competenze/ Abilità
<p>Per il miglior inserimento nell' attività didattica della classe quinta si richiede la conoscenza dei seguenti argomenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.The features of a dramatic text. 2.The novel. 	<p>In considerazione del valore formativo dell'esperienza vissuta dagli studenti in un paese straniero, in un contesto sociale, economico e culturale diverso dal proprio,</p> <p>considerato che ovunque l'esperienza sia stata vissuta, la lingua inglese sarà stata utilizzata almeno</p>

<p>3.Types of novels.</p> <p>4.The features of a narrative text.</p> <p>Si richiede la lettura dei seguenti testi:</p> <p>1.W.Shakespeare, Hamlet.</p> <p>2.Daniel Defoe, Robinson Crusoe.</p>	<p>come lingua veicolare,</p> <p>si richiede agli studenti di presentare la propria esperienza in lingua inglese così da evidenziare una sicura competenza nella lingua straniera, nonché ampie competenze interculturali derivanti dalla conoscenza e dalla condivisione di modelli culturali diversi, dei quali gli studenti hanno imparato a cogliere analogie e differenze.</p>
--	---

IV anno FILOSOFIA	
Contenuti imprescindibili	Competenze/ Abilità
<p>1.Cartesio.</p> <p>2. La gnoseologia di Hume</p> <p>3. Kant: la <i>Critica della ragion pura</i> e la <i>Critica della ragion pratica</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i termini e le categorie della tradizione filosofica; • conoscere i passaggi fondamentali della storia della filosofia; • controllare criticamente il discorso; • procedere a confronti tra i problemi affrontati dai filosofi, rilevando le strategie argomentative e le diverse componenti concettuali; • leggere i testi degli autori, anche di diversa tipologia e diverso registro linguistico.

IV anno STORIA	
Contenuti imprescindibili	Competenze/ Abilità
<p>1.La storia italiana degli anni 1848-1876.</p> <p>2.Conoscenza dello Statuto Albertino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i termini e le categorie specifiche del linguaggio storico; • conoscere i fatti e gli eventi e ordinarli in quadri sincronici e diacronici; • riconoscere le strutture, le cause e le dinamiche dell'evento storico; • effettuare collegamenti; • leggere e valutare le testimonianze; • rielaborare.

IV anno MATEMATICA	
Contenuti imprescindibili	Competenze/ Abilità
1.Goniometria e Trigonometria. 2.Geometria solida ed elementi di geometria analitica nello spazio (rette, piani e sfera). 3.Numeri reali e numeri complessi. 4.Richiami e integrazioni sulle trasformazioni geometriche. 5.Calcolo combinatorio e calcolo delle probabilità. 6.Topologia del campo dei numeri reali.	Saper risolvere equazioni e disequazioni goniometriche, anche per via grafica e applicando, eventualmente, anche le trasformazioni geometriche. Saper risolvere problemi sui triangoli (con studio della limitazione dell'incognita) applicati sia alla geometria piana sia alla geometria solida e utilizzando strumenti diversi (goniometrici o analitici). Saper operare con i numeri complessi nelle varie forme. Saper risolvere problemi relativi al calcolo combinatorio e al calcolo delle probabilità. Saper analizzare e risolvere problemi nel piano e nello spazio utilizzando le proprietà delle figure geometriche. Saper utilizzare le distribuzioni doppie e marginali.

IV anno FISICA	
Contenuti imprescindibili	Competenze/ Abilità
1.Termodinamica. 2.Onde. 3.Ottica. 4.Acustica. 5.Fenomeni elettrici e campo elettrico.	<ul style="list-style-type: none"> • Saper leggere ed individuare relazioni tra grafici di trasformazioni termodinamiche. • Conoscere e saper applicare i principi della termodinamica. • Comprendere, al di là di una semplice memorizzazione, fenomeni o classi di fenomeni. • Saper analizzare e differenziare i fenomeni connessi alle onde. • Saper descrivere e interpretare i fenomeni relativi alle forze e ai campi elettrici.

IV anno SCIENZE NATURALI	
Contenuti imprescindibili	Competenze/ Abilità
La quantità chimica e le particelle dell'atomo . La struttura dell'atomo e i modelli atomici. Il sistema periodico. I legami chimici e la forma delle molecole. Le nuove teorie del legame. Le forze intermolecolari e gli stati condensati della materia. La classificazione e la nomenclatura dei composti inorganici. Le proprietà delle soluzioni. Gli aspetti ponderali ed energetici delle reazioni chimiche. La cinetica di reazione e l'equilibrio chimico in	Utilizzare correttamente il concetto di mole nella risoluzione di semplici problemi stechiometrici. Descrivere i principali modelli atomici differenziando il concetto di orbita da quello di orbitale. Descrivere correttamente la tavola periodica distinguendo tra gruppi periodi e blocchi. Rappresentare la configurazione elettronica completa degli elementi della tavola periodica. Spiegare l'andamento delle proprietà periodiche degli elementi nei gruppi e nei periodi. Distinguere e confrontare i diversi legami interatomici ed intermolecolari.

<p>soluzione acquosa. Le redox e i fondamenti dell' elettrochimica.</p>	<p>Rappresentare un composto molecolare mediante la struttura di Lewis e viceversa, interpretarne la struttura.</p> <p>Enunciare la teoria del VSEPR e saperla applicare per ricavare la forma di semplici molecole.</p> <p>Utilizzare il modello dell'ibridazione degli orbitali per prevedere la geometria molecolare e viceversa.</p> <p>Interpretare la geometria delle molecole e le differenze di elettronegatività per stabilirne il carattere polare o apolare delle stesse.</p> <p>Correlare le proprietà fisiche dei solidi e dei liquidi alle interazioni interatomiche e intermolecolari</p> <p>Riconoscere la classe di appartenenza di un composto di formula nota</p> <p>Applicare le regole della nomenclatura IUPAC e tradizionale per assegnare il nome a semplici composti di formula nota e viceversa.</p> <p>Descrivere le caratteristiche delle soluzioni e risolvere problemi di diluizione e di stechiometria di reazioni in soluzione.</p> <p>Scrivere, bilanciare e interpretare un'equazione chimica .</p> <p>Risolvere problemi di stechiometria di reazioni in soluzione.</p> <p>Interpretare l'equazione cinetica di una reazione.</p> <p>Spiegare la cinetica di reazione anche alla luce della teoria degli urti.</p> <p>Descrivere gli aspetti dinamici di un equilibrio chimico e prevederne l'evoluzione anche in base al principio di Le Chatelier.</p> <p>Riconoscere correttamente una sostanza come acida/basica secondo Arrhenius, Broensted – Lowry e Lewis.</p> <p>Risolvere problemi sul/col calcolo del pH</p> <p>Riconoscere una reazione redox mediante il calcolo del numero di ossidazione e bilanciarla correttamente.</p> <p>Descrivere una cella galvanica e spiegarne il funzionamento.</p>
---	---

IV anno DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
Contenuti imprescindibili	Competenze/ Abilità
<p>STORIA DELL'ARTE</p> <p>1. ARTE BAROCCA Caravaggio. Bernini. Borromini. Pietro da Cortona.</p> <p>2. SETTECENTO Tipologia della reggia. Reggia di Caserta.</p>	<p>STORIA DELL'ARTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere per linee essenziali la produzione architettonica e artistica dal XVI secolo a fine '800; • acquisire una capacità di lettura dell'opera d'arte con approccio diretto; • sviluppare gradualmente una capacità critica basata sulle conoscenze acquisite; • saper leggere le opere d'arte riconoscendone i valori formali e i significati;

<p>Palazzina di caccia a Stupinigi. Reggia di Versailles. 3. NEOCLASSICISMO Architettura. 4. ROMANTICISMO Gotic revival. Architettura degli ingegneri. Paesaggio: pittoresco e sublime. Urbanistica. 5. REALISMO. 6. IMPRESSIONISMO. 7. POSTIMPRESSIONISMO. DISEGNO 1. PROSPETTIVE. 2. TEORIA DELLE OMBRE. Figure piane. Solidi geometrici. Volumi architettonici. 3. ANALISI TIPOLOGICA. FUNZIONALE STRUTTURALE DISTRIBUTIVA DELL'ARCHITETTURA. 4. CAD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • conoscenza degli autori e delle opere fondamentali; • collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale; • acquisire consapevolezza del valore del patrimonio architettonico e culturale. <p>DISEGNO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare lo spazio attraverso l'uso della prospettiva centrale e accidentale; • conoscere e saper utilizzare per linee essenziali i sistemi informatici (cad) per la rappresentazione grafica; • padronanza del disegno grafico/geometrico; • capacità di vedere nello spazio; • relazionare forme naturali e forme artificiali; • comprendere l'ambiente fisico in cui si vive con l'uso dei principali metodi di rappresentazione.
--	--

IV anno SCIENZE MOTORIE	
Contenuti imprescindibili	Competenze/ Abilità
<p>Tipi di forza e metodi allenanti</p> <p>Le qualità motorie condizionali e coordinative</p>	