



ISTITUTO SUPERIORE STATALE BERTRAND RUSSELL
Via Sacco e Vanzetti, 1 - 42016 Guastalla (RE)
Tel. 0522 824577 - 825339 - Fax 0522 835093
www.russell.gov.it - reis006005@istruzione.it - reis006005@pec.istruzione.it
C.F. 90001050351 - Codice Ministeriale: REIS006005 - Codice Univoco Ufficio: UFULHR

Programmazione per Competenze

LICEO

PRIMO BIENNIO

LICEO - ASSE MATEMATICO- PRIMO BIENNIO

La programmazione del nostro Istituto cerca di interpretare nel modo più adeguato al nostro specifico contesto le INDICAZIONI NAZIONALI per i licei scientifici del MIUR (decreto interministeriale MIUR MEF 7 ottobre 2010) di cui riportiamo alcuni passaggi significativi:

“Al termine del percorso del liceo scientifico lo studente conoscerà i concetti e i metodi elementari della matematica, sia interni alla disciplina in sé considerata, sia rilevanti per la descrizione e la previsione di fenomeni, in particolare del mondo fisico. Egli saprà inquadrare le varie teorie matematiche studiate nel contesto storico entro cui si sono sviluppate e ne comprenderà il significato concettuale. Avrà approfondito i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni), conoscerà le metodologie di base per la costruzione di un modello matematico di un insieme di fenomeni, saprà applicare quanto appreso per la soluzione di problemi, anche utilizzando strumenti informatici di rappresentazione geometrica e di calcolo.

L'approfondimento degli aspetti tecnici, sebbene maggiore nel liceo scientifico che in altri licei, non perderà mai di vista l'obiettivo della comprensione in profondità degli aspetti concettuali della disciplina”.

MATEMATICA LICEO SCIENTIFICO

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.	Gli insiemi numerici; rappresentazioni operazioni, ordinamento. I sistemi di numerazione Espressioni algebriche; principali operazioni. Equazioni e disequazioni di primo grado. Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado. I radicali. Equazioni e disequazioni di secondo grado. Sistemi di equazioni e disequazioni di secondo grado.	Comprendere il significato logico e operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici. Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni). Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà. Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice. Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici. Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi. Risolvere equazioni di primo e secondo	Insiemi numerici N, Z, Q, R ; proprietà delle operazioni e delle potenze, mcm e MCD, percentuali, proporzioni, la notazione scientifica e l'ordine di grandezza di un numero, la approssimazione di un numero, errore assoluto e relativo. Sistemi di numerazione, con particolare riferimento al sistema binario. Calcolo letterale: monomi, polinomi e relative operazioni, prodotti notevoli. Divisione tra polinomi, il teorema del resto e la regola di Ruffini. Scomposizione di polinomi in fattori, frazioni algebriche ed operazioni con esse. Equazioni lineari numeriche intere, problemi: problem solving e algoritmi risolutivi. Equazioni di primo grado in una incognita: numeriche frazionarie, letterali intere. Disequazioni lineari intere e frazionarie, sistemi di disequazioni lineari. Il valore assoluto nel calcolo letterale. Equazioni e disequazioni contenenti valori assoluti. Sistemi di equazioni lineari. Il significato di "sistema". Si-	Esprimere un numero razionale in notazione frazionaria e decimale ed operare le relative conversioni. Confrontare numeri in varie notazioni. Eseguire correttamente le varie operazioni e procedure riguardanti gli insiemi numerici in oggetto. Esprimere un numero intero in basi diverse da 10. Gestire in modo intuitivo il concetto di numero irrazionale e la possibilità di esprimerlo in modo approssimato. Gestire operazioni fra monomi e fra polinomi, applicare (nei due versi) i prodotti notevoli. Servirsi della regola di Ruffini per lo svolgimento di divisioni fra polinomi e la scomposizione di polinomi. Usare le varie tecniche disponibili per scomporre polinomi (raccolgimenti totali e parziali, Ruffini, scomposizione a vista, riconoscimento di prodotti notevoli) ed usarle per la gestione e semplificazione di frazioni algebriche e per svolgere operazioni fra esse. Usare in modo corretto e consapevole i principi di equivalenza tra equazioni e le tecniche di soluzione conseguenti nel caso di equazioni intere. Risolvere equazioni numeriche fratte imponendo correttamente le condizioni di accettabilità. Distinguere e gestire il ruolo di parametri ed incognite all'interno di equazioni di primo grado. Usare in modo corretto e consapevole i principi di equivalenza fra disequazioni e le tecniche di soluzione conseguenti nel caso di disequazioni intere. Risolvere disequazioni frazionarie numeriche fratte imponendo correttamente le condizioni di accettabilità. Servirsi della definizione di valore assoluto per risolvere varie situazioni problematiche (tipicamente equazioni e disequazioni) in cui compare il valore assoluto di una variabile o di una espressione letterale. Saper risolvere sistemi lineari di più equazioni in più incognite e stabilire se le equazioni che vi compaiono sono linearmente indipendenti o meno, eventualmente serven-	SAPER TRADURRE Trasporre da un linguaggio naturale a un linguaggio formale e viceversa, o da un linguaggio formale a un altro Formulare correttamente le conoscenze apprese in modo coerente e completo, utilizzando la terminologia adeguata. Formulare gli stessi concetti in più linguaggi, quando possibile.

		<p>grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati. Rappresentare graficamente equazioni di primo e secondo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione.</p> <p>Risolvere sistemi di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati.</p>	<p>stemi di equazioni determinati, indeterminati, impossibili. Il concetto di equazioni "linearmente indipendenti". Le differenze "tecniche" per la soluzione di sistemi. Calcolo con i radicali. Irrazionalità di radice di 2 e necessità di ampliare \mathbb{Q}. Definizione di radicale in \mathbb{R}^+ e relative proprietà. Tecniche di calcolo con radicali in \mathbb{R}^+. Il problema dell'estensione dei radicali a \mathbb{R}. Le equazioni di secondo grado, interpretazione algebrica ed interpretazione grafica. Tecniche di risoluzione. Equazioni di grado superiore al secondo: tecniche di risoluzione. Sistemi di equazioni di grado superiore al primo. Grado di un sistema e possibile numero delle soluzioni. Tecniche di soluzione. Disequazioni di grado superiore al primo. Interpretazione in termini di studio del segno. Interpretazione grafica. Tecniche standard di soluzione. Equazioni irrazionali. Condizioni di esistenza e di accettabilità delle soluzioni. Tecniche per la soluzione di equazioni irrazionali. Disequazioni irrazionali.</p>	<p>dosi del formalismo del calcolo matriciale. Saper distinguere un numero razionale da un irrazionale ed esprimere un irrazionale in modo approssimato con un assegnato margine di incertezza. Saper costruire algoritmi per calcolare valori approssimati di radici irrazionali (in particolare l'algoritmo di Erone). Saper applicare le proprietà dei radicali in \mathbb{R}^+ per il calcolo di espressioni numeriche e\o letterali in \mathbb{R}^+. Saper trasportare dentro e fuori il simbolo di radice fattori numerici e\o letterali. Saper razionalizzare il denominatore di una frazione. Saper esprimere un radicale come potenza con esponente frazionario. Saper definire la radice n-esima di un numero in \mathbb{R}, specificando quando questa esiste. Saper applicare le proprietà dei radicali in \mathbb{R} per il calcolo di espressioni numeriche e\o letterali, valutando i limiti di applicabilità di tali proprietà. Saper risolvere un'equazione di secondo grado attraverso la formula risolutiva o con metodi alternativi. Saper usare la formula risolutiva per scomporre polinomi di secondo grado. Saper discutere una equazione parametrica di secondo grado. Saper determinare le coordinate del vertice di una parabola di equazione $y = ax^2 + bx + c$, tracciarne il grafico e servirsi di quest'ultimo per determinare il numero ed il segno delle soluzioni dell'equazione $ax^2 + bx + c = 0$. Sapersi servire delle tecniche di scomposizione e di sostituzione per risolvere equazioni di grado superiore al secondo. Saper applicare il metodo di sostituzione alla soluzione di sistemi di vario grado. Applicare lo studio del segno alla soluzione di disequazioni di secondo grado e superiore. Servirsi del grafico di una funzione polinomiale di secondo grado per risolvere disequazioni di grado 2. Saper individuare, motivatamente, quali operazioni danno luogo a equazioni equivalenti; saper stabilire delle condizioni e\o limitazioni che consentono l'applicazione di particolari principi di equivalenza. Uso di questi principi nella soluzione di equazioni e disequazioni irrazionali.</p>	
<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p>	<p>Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione. Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni.</p>	<p>Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete</p> <p>Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative. Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano</p> <p>In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione</p> <p>Comprende-</p>	<p>Introduzione alla geometria del piano, triangoli, perpendicolari e parallele, luoghi geometrici, parallelogrammi e trapezi, corrispondenza di Talete.</p> <p>Circonferenza e cerchio, poligoni inscritti e circoscritti</p> <p>Equivalenza delle figure piane e relativi teoremi; teoremi di Pitagora e di Euclide. Teorema di Talete. Similitudine tra figure piane; triangoli simili e applicazioni. Le trasformazioni geometriche: isometrie, l'omotetia.</p>	<p>Eseguire costruzioni geometriche semplici sulla base di consegne assegnate. Individuare, anche euristicamente, relazioni fra i vari elementi di una costruzione geometrica. Applicare le principali definizioni, i criteri di congruenza e le basilari proprietà dei triangoli e dei quadrilateri per dimostrare le relazioni individuate fra elementi della costruzione. Saper definire una figura come luogo geometrico. Saper sfruttare teoremi e proprietà riguardanti figure geometriche (in particolare cerchio e circonferenza) per operare costruzioni. Sviluppare dimostrazioni legate a costruzioni geometriche che coinvolgono cerchio e circonferenza. Usare la scomposizione di figure piane per dimostrare l'equiestensione. Applicare i teoremi di Pitagora e di Euclide e di equiestensione fra superfici per risolvere problemi di geometria per via geometrica e algebrica. Saper definire due classi di grandezze direttamente propor-</p>	<p>SAPER GENERALIZZARE E ASTRARRE</p> <p>Acquisire contenuti e metodi finalizzati ad una adeguata interpretazione. Analizzare e schematizzare situazioni reali anche in campi al di fuori dello stretto ambito disciplinare</p>

	<p>Teoremi di Euclide e di Pitagora. Teorema di Talete e sue conseguenze - Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni. Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti</p>	<p>re i principali passaggi logici di una dimostrazione Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p>		<p>zionali e riconoscerle. Individuare, anche intuitivamente, costruzioni geometriche che danno luogo a classi di grandezze direttamente proporzionali. Individuare figure simili e stabilirne formalmente la similitudine tramite criteri. Applicare la similitudine alla soluzione di problemi geometrici per via geometriche e/o algebrica. Saper calcolare il rapporto di superfici e volumi di figure simili di cui sia noto il rapporto fra le corrispondenti grandezze lineari. Saper riconoscere, anche intuitivamente, l'isometria o la serie di isometrie che permettono di sovrapporre due figure congruenti. Riconoscere le isometrie che trasformano una figura assegnata in se stessa. Individuare figure che godano di simmetrie assegnate. Tradurre la definizione di una isometria nelle sue equazioni di trasformazione.</p>	<p>utilizzando i modelli noti. Comprendere il rapporto esistente fra la matematica e gli altri campi in cui si realizzano le esperienze. Acquistare strumenti intellettuali utilizzabili per operare scelte successive.</p>
<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi Principali rappresentazioni di un oggetto matematico. Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° e di 2° grado.</p>	<p>Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe. Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici. Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni. Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa. Conoscere il concetto di coordinate cartesiane. Saper rappresentare una retta nel piano. Conoscere il significato di coefficiente angolare. Saper determinare l'equazione di una retta per 2 punti o per 1 punto e di coefficiente angolare noto. Saper riconoscere rette parallele e perpendicolari. Saper determinare le eventuali intersezioni tra rette. Determinare graficamente le soluzioni di equazioni e sistemi lineari.</p>	<p>Problemi di determinazione che utilizzano come modello equazioni o disequazioni di primo grado. Problemi geometrici risolvibili con le equazioni di primo grado. Problemi risolvibili con equazioni di secondo grado. Applicazioni dell'algebra alla geometria. Geometria analitica. Il piano cartesiano: distanza tra due punti, punto medio di un segmento, la retta. L'equazione della retta.</p>	<p>Tradurre una o più condizioni imposte ad una variabile in una equazione o in una disequazione o sistema di disequazioni. Tradurre condizioni o informazioni riguardanti grandezze geometriche o di altro tipo in termini algebrici; usare tale processo per risolvere problemi di natura quantitativa con equazioni di vario tipo. Posizionare sul piano cartesiano punti di coordinate assegnate. Calcolare la distanza fra due punti di coordinate assegnate. Saper scrivere l'equazione della retta avente proprietà assegnate (passaggio per un punto, parallelismo ad un'altra retta, perpendicolarità ad un'altra retta). Saper tradurre una costruzione geometrica in forma algebrica (punto di incontro fra due luoghi geometrici, costruzione di rette parallele e perpendicolari, calcolo della distanza di un punto da una retta attraverso la costruzione del piede della perpendicolare, ecc.). Saper rappresentare graficamente una "situazione" algebrica. Servirsi degli strumenti della geometria analitica per risolvere problemi geometrici.</p>	<p>SAPER IDEARE, PROGETTARE E FORMULARE IPOTESI Ricerca un riscontro obiettivo delle proprie ipotesi interpretative. Comprendere le potenzialità e i limiti delle conoscenze scientifiche attraverso esperimenti o deduzioni teoriche. Analizzare e schematizzare situazioni reali.</p>
<p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni</p>	<p>Significato di analisi e organizzazione di dati numerici. Il piano cartesiano. Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare. Incertezza di una misura e concetto di errore. La notazione scien-</p>	<p>Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta. Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi. Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una</p>	<p>Elementi di statistica. Concetti fondamentali della statistica in variabile discreta. Indici di valore centrale e di variabilità. Rappresentazione di dati statistici. Relazioni e funzioni, funzioni numeriche e rappresentazione grafica. Informatica: fogli elettronici, editori, programmi di manipolazione simbolica, programmi didattici di ambito geometrico. La fun-</p>	<p>Operare una raccolta di dati statistici; calcolarne e rappresentarne graficamente le frequenze assolute e relative (a mano e con un foglio elettronico); determinare i principali indici usandoli in modo consapevole. Saper rappresentare in vari modi ed analizzare una relazione. Saper riconoscere se una relazione è una funzione ed individuarne le eventuali proprietà. Saper rappresentare graficamente una funzione e discuterne le principali proprietà su base grafica. Saper inserire una funzione in un foglio elettronico. Saper usare un foglio elettronico per analizzare e rappresentare graficamente dati.</p>	<p>SAPER COMUNICARE SAPER IDEARE, PROGETTARE E FORMULARE IPOTESI Ricerca un riscontro obiettivo delle proprie ipotesi interpretative. Analizzare e</p>

grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	tifica per i numeri reali. Il concetto e i metodi di approssimazione. Il concetto di approssimazione Applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con grafici	funzione matematica. Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione. Valutare l'ordine di grandezza di un risultato. Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti.	zione quadratica e la parabola. La parabola come grafico di funzione. Interpretazione grafica di equazioni e disequazioni di secondo grado. Utilizzo di strumenti informatici per la produzione di grafici di funzioni polinomiali di secondo grado e per la soluzione approssimata di equazioni e disequazioni di secondo grado. Probabilità.	Usare strumenti informatici per generare grafici di funzioni, in particolare polinomi di secondo grado, anche per risolvere in modo grafico e approssimato equazioni di secondo grado o superiore. Stimare la probabilità di un evento secondo la definizione classica. Determinare la probabilità degli eventi unione ed intersezione di due eventi. Riconoscere eventi dipendenti ed indipendenti. Applicare in modo appropriato la formula della probabilità condizionata. Stimare la probabilità di un evento su base statistica.	schematizzare situazioni reali
Uso del formalismo specifico in casi non complessi, saper utilizzare semplici procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica.	Gli insiemi: rappresentazione e operazione tra essi. Logica: i connettivi, le preposizioni, i quantificatori, i predicati	Assimilare concetto e terminologia di insieme e saperlo rappresentare. Definire le operazioni fra insiemi e stabilirne le proprietà. Risolvere i problemi, acquisire la capacità di operare senza numeri, utilizzare un linguaggio simbolico, riconoscere una proposizione semplice. Operare su proposizioni con negazione, congiunzione, disgiunzione, implicazione, doppia implicazione. Costruire proposizioni composte, determinarne la tavola di verità e utilizzare le regole di deduzione. Conoscere e distinguere predicati.	Gli insiemi: definizioni ed operazioni fondamentali. Elementi di logica: concetto di proposizione, connettivi logici, predicati, quantificatori.	Padroneggiare il linguaggio e le tecniche di rappresentazione degli insiemi. Determinare il risultato di operazioni fra insiemi. Costruire ed interpretare la tabella di verità di un connettivo logico e di una proposizione logica composta. Stabilire una corrispondenza fra predicati logici strutturati ed operazioni fra insiemi. Usare in modo appropriato i quantificatori nella costruzione di affermazioni di tipo logico-matematico e nella traduzione di affermazioni logiche dal linguaggio corrente al linguaggio formale - specialistico e viceversa.	SAPER COMUNICARE SAPER IDEARE, PROGETTARE E FORMULARE IPOTESI

MATEMATICA LICEO SCIENZE UMANE/LINGUISTICO

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentando anche sot-	Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento. I sistemi di numerazione. Espressioni algebriche; principali operazioni. Equazioni	Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici. Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni); Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà. Risolvere brevi	Conosce gli insiemi numerici e le loro caratteristiche; conosce le operazioni aritmetiche (incluse potenze e radici), le loro proprietà, le loro caratteristiche specifiche (p.e. C.E. sul risultato), ed	Esprime correttamente quantità numeriche in vari formati, incluso quello frazionario e decimale e la scomposizione in fattori. Risolve correttamente espressioni numeriche ed algebriche nell'insieme dei numeri reali, gestendo correttamente la precedenza delle varie operazioni. Riconosce	IMPARARE AD IMPARARE Organizzare il proprio apprendimento. Acquisire gli strumenti elaborativi propri della

to forma grafica.	e disequazioni di primo grado. Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado.	espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice. Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici. Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati. Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione. Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati.	il legame tra le stesse (p.e. operazione inversa) conosce come si combinano correttamente le operazioni. Conosce le definizioni degli enti matematici e delle loro proprietà; conosce almeno intuitivamente le principali relazioni logiche. Conosce i linguaggi matematici e la simbologia specifica.	operazioni potenzialmente prive di risultato e definisce le condizioni per l'esistenza dello stesso. Riconosce l'operazione inversa. Espone correttamente i concetti appresi in modo chiaro e coerente. Utilizza in modo appropriato il linguaggio, i sotto linguaggi ed i simboli specifici della materia.	disciplina. Formulare correttamente le conoscenze apprese in modo coerente e completo, utilizzando la terminologia adeguata. Formulare gli stessi concetti in più linguaggi quando possibile.
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione. Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. Grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. Teorema di Talete e sue conseguenze. Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni. Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti.	Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale. Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete. Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative. Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano. In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione. Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione	Conosce gli elementi e le proprietà topologiche fondamentali del piano cartesiano. Conosce le proprietà dei punti e della retta sul piano e le tecniche algebriche per analizzarne o impostarne le caratteristiche. Possiede basi elementari di geometria euclidea: concetto di postulato, enti primitivi, teorema. Conosce gli enti fondamentali e gli elementi di un triangolo.	Rappresenta sul piano una relazione lineare, la riconosce e la analizza nelle sue caratteristiche deducendo andamenti e proprietà delle grandezze rappresentate. Riconosce le possibili relazioni retta/punto e retta/retta nonché impostare l'equazione di una retta che soddisfi le condizioni richieste (parallelismo, perpendicolarità, passaggio per un punto). Sa utilizzare il piano cartesiano per risolvere semplici problemi di geometria. Sa disegnare e descrivere i principali enti geometrici, riconoscendone e/o impostandone le caratteristiche. Sa analizzare una figura ed applicare semplici ragionamenti deduttivi ai suoi elementi, applicando le relazioni note ed ottenendone nuove proprietà.	ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE Utilizzare la forma grafica per rappresentare ed analizzare semplici relazioni tra grandezze. Riconoscere le principali forme geometriche e individuarne le caratteristiche fondamentali. Stabilire semplici relazioni logiche tra le caratteristiche delle figure, e riconoscere relazioni ed invarianti.
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi. Principali rappresentazioni di	Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe. Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici. Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argo-	Conosce il significato delle relazioni di uguaglianza e confronto, delle operazioni matematiche e delle loro modalità di applicazione.	Riconosce e traduce correttamente le relazioni matematiche descritte in un testo. Riconosce l'informazione richiesta, i dati forniti, la relazione matematica necessaria al calcolo ed	RISOLVERE PROBLEMI Analizzare testi e situazioni con linguaggio algebrico. Identificare ed

	un oggetto matematico. Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado	mentazioni. Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa	Conosce la teoria delle equazioni e delle disequazioni di primo grado intere a coefficienti reali; conosce lo strumento di del sistema lineare.	eventuali dati mancanti. Imposta e risolve correttamente equazioni, disequazioni e sistemi. Verifica se il risultato è coerente. Ricostruisce il percorso logico che ha portato alle tecniche apprese. Riconosce quando può essere applicata la stessa proprietà o tecnica in contesti diversi da quelli in cui li si sono appresi; riconosce e tiene in considerazione le differenze che permettono di applicare le stesse proprietà o leggi in certi contesti ma non in altri; riconosce e motiva l'analogia tra proprietà o leggi matematiche differenti.	implementare le corrette strategie risolutive. Verificare la correttezza del risultato ottenuto coerentemente con la situazione.
Analizzare dati e interpretarli con deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	Significato di analisi e organizzazione di dati numerici. Il piano cartesiano e il concetto di funzione. Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici. Incertezza di una misura e concetto di errore. Notazione scientifica. Il concetto e i metodi di approssimazione. Il concetto di approssimazione. Applicazioni per creare, elaborare un foglio elettronico con e forme grafiche corrispondenti.	Raccogliere, organizzare e rappresentare insiemi di dati. Rappresentare classi mediante istogrammi e diagrammi a torta. Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi. Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica. Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione. Valutare l'ordine di grandezza di un risultato. Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico. Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti.	Conosce il concetto di relazione e di funzione; Conosce la teoria delle equazioni. Conosce i principali e semplici indicatori statistici; conosce il concetto di probabilità (possibilmente dal punto di vista sia classico sia statistico) e le sue caratteristiche; conosce le operazioni fondamentali per elaborare e combinare dati probabilistici.	Riconoscere e/o costruisce semplici relazioni tra grandezze; di quelle lineari sa analizzare andamento e caratteristiche. Applica i principi di equivalenza per invertire semplici relazioni di uguaglianza. per descrivere un insieme da un punto di vista statistico. Sa definire la probabilità di un evento e, per semplici casi, sa come combinare le probabilità di più eventi in base alla situazione. Ricostruisce il percorso logico che ha portato alle tecniche apprese. Riconosce quando può essere applicata la stessa proprietà o tecnica in contesti diversi, riconosce e tiene in considerazione le differenze che permettono di applicare le stesse proprietà o leggi in certi contesti ma non in altri, riconosce e motiva l'analogia tra proprietà o leggi matematiche differenti.	IMPARARE A IMPARARE. Riconoscere e formulare la relazione matematica che sussiste tra diverse grandezze nel caso di semplici relazioni ed essere in grado di gestirle correttamente. Interpretare una situazione e l'insieme di dati ad essa associato ed a gestirli da un punto di vista statistico e, ove opportuno, con semplice approccio probabilistico.

LICEO - ASSE SC.-TECNOLOGICO- PRIMO BIENNIO

FISICA

La programmazione del nostro Istituto cerca di interpretare nel modo più adeguato al nostro specifico contesto le INDICAZIONI NAZIONALI per i licei scientifici del MIUR (decreto interministeriale MIUR MEF 7 ottobre 2010) di cui riportiamo alcuni passaggi significativi:

“Al termine del percorso liceale lo studente avrà appreso i concetti fondamentali della fisica, le leggi e le teorie che li esplicitano, acquisendo consapevolezza del valore conoscitivo della disciplina e del nesso tra lo sviluppo della conoscenza fisica ed il contesto storico e filosofico in cui essa si è sviluppata. In particolare, lo studente avrà acquisito le seguenti competenze: osservare e identificare fenomeni; formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione; fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l’esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell’affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli; comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive. “In particolare: “Nel primo biennio si inizia a costruire il linguaggio della fisica classica (grandezze fisiche scalari e vettoriali e unità di misura), abituando lo studente a semplificare e modellizzare situazioni reali, a risolvere problemi e ad avere consapevolezza critica del proprio operato. Al tempo stesso gli esperimenti di laboratorio consentiranno di definire con chiarezza il campo di indagine della disciplina e di permettere allo studente di esplorare fenomeni (sviluppare abilità relative alla misura) e di descriverli con un linguaggio adeguato (incertezze, cifre significative, grafici). L’attività sperimentale lo accompagnerà lungo tutto l’arco del primo biennio, portandolo a una conoscenza sempre più consapevole della disciplina anche mediante la scrittura di relazioni che rielaborino in maniera critica ogni esperimento eseguito.”

Nel nostro Istituto è attiva una curvatura di Liceo Scientifico, scelta in Autonomia Scolastica, che prevede un orario rafforzato per la disciplina di Fisica. In particolare sono introdotte settimanalmente come curricolari 2 ore di Laboratorio di Fisica nella classe Prima e 1 ora di Laboratorio di Fisica nella classe Seconda. Questo permette di sviluppare agevolmente la parte laboratoriale della disciplina e di poter anticipare alcuni argomenti che nel Liceo Scientifico tradizionale vengono posti al terzo anno di corso.

FISICA LICEO SCIENTIFICO

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà e riconoscere i concetti di sistema e di complessità.	Concetto di misura e sua approssimazione. Errore sulla misura. Principali Strumenti e tecniche di misurazione. Sequenza delle operazioni da effettuare. Fondamentali meccanismi di catalogazione. Schemi, tabelle e grafici. Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno.	Raccogliere dati attraverso l’osservazione diretta dei fenomeni naturali fisici o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. Organizzare e rappresentare i dati raccolti. Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli. Presentare i risultati dell’analisi. Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o	Conosce le unità di misura del S.I., sa che cosa si intende per cifre significative, dà la definizione e conosce la differenza tra i vari tipi di errore.	Utilizza multipli e sottomultipli risolvendo equivalenze. Utilizza la notazione scientifica. Effettua misure dirette o indirette. Sa calcolare l’errore assoluto e l’errore percentuale sulla misura di una grandezza fisica. Valuta l’attendibilità del risultato di una misura. Data una formula sa ricavare una formula inversa.	RICERCARE un riscontro obiettivo delle ipotesi interpretative. COMPRENDERE potenzialità e limiti delle conoscenze scientifiche attraverso esperimenti o deduzioni teoriche. ANALIZZARE e schematizzare situazioni reali. FORMULARE le conoscenze apprese in modo coerente e completo.

		schemi logici per riconoscere il modello di riferimento.			
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.			Rappresenta dati e fenomeni con linguaggio algebrico, grafico o con tabelle. Stabilisce e/o riconosce relazioni tra grandezze fisiche relative allo stesso fenomeno.	Rappresenta sul piano una relazione tra grandezze fisiche, la riconosce e la analizza nelle sue caratteristiche deducendo andamenti e proprietà delle grandezze rappresentate. Riconosce le possibili relazioni dalla lettura del grafico.	COMPRENDERE i procedimenti dell'indagine scientifica nella lettura di fonti di informazione. ACQUISIRE un linguaggio corretto e sintetico per fornire e ricevere informazioni.
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	Fasi risolutive di un problema. Principali rappresentazioni dei modelli fisici. Tecniche matematiche risolutive di un problema	Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe. Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici. Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni. Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa	Conosce il significato delle relazioni di uguaglianza e di confronto, delle operazioni matematiche e delle loro modalità di applicazione in campo fisico.	Riconosce e traduce correttamente le relazioni matematiche descritte in un testo. Riconosce l'informazione richiesta dal testo, i dati forniti, la relazione matematica necessaria al calcolo ed eventuali dati mancanti. Imposta e risolve correttamente con gli strumenti matematici a disposizione i problemi. Verifica se il risultato è coerente rispetto al problema sia se questo è posto direttamente in forma matematica sia se è formulato in termini testuali.	ACQUISIRE contenuti e metodi finalizzati alla adeguata interpretazione della natura. ANALIZZARE e schematizzare situazioni reali utilizzando modelli noti. COMPRENDERE il rapporto esistente fra fisica e altri campi in cui si realizzano le esperienze, in particolare il rapporto fra fisica e sviluppo delle idee, della tecnologia, del sociale. ACQUISIRE strumenti intellettuali utilizzabili per operare scelte successive. Stabilire un rapporto tra costruzione teorica, realizzazione degli esperimenti e capacità di utilizzarli.
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi. Produrre testi di vario tipo per i diversi scopi comunicativi. Capire i prodotti della comunicazione e audiovisiva. Organizzare e rappresentare i dati raccolti.	Significato di analisi e organizzazione di dati. Il piano cartesiano e il concetto di funzione. Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare. Incertezza di una misura e concetto di errore. La notazione scientifica. Il concetto e i metodi di approssimazione. Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico e forme grafiche corrispondenti	Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati anche mediante istogrammi e diagrammi a torta. Leggere e interpretare tabelle e grafici. Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla. Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione. Valutare l'ordine di grandezza di un risultato. Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati	Conosce varie modalità di rappresentazione di un fenomeno fisico. Sa produrre relazioni sul lavoro di laboratorio.	Traduce una relazione fra due grandezze in una tabella, sa lavorare con i grafici cartesiani. Data una formula o un grafico, riconosce il tipo di legame che c'è fra due variabili, risale dal grafico alla relazione tra due variabili. Data una formula sa ricavare una formula inversa. Utilizza fogli di calcolo per elaborare tabelle e grafici.	UTILIZZARE un linguaggio corretto e sintetico per fornire e ricevere informazioni. COMUNICARE conformemente al rispetto dei fatti i risultati delle proprie indagini. ACQUISIRE atteggiamenti fondati sulla collaborazione interpersonale e di gruppo. ANALIZZARE dati e fenomeni con linguaggio algebrico, grafico e con tabelle. Stabilire e/o riconoscere relazioni tra grandezze fisiche relative allo stesso fenomeno.

		dei calcoli eseguiti.			
Utilizzare tecniche e procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, anche sotto forma grafica.	Analizzare un campione di dati usando gli elementi base del calcolo statistico.	Interpretare i dati sperimentali per individuare le proprietà di un dato fenomeno.	Conosce la differenza tra vettore e scalare, ha compreso il significato di vettore risultante ed equilibrante di un sistema di più vettori. Conosce il significato di componente di un vettore	Opera con grandezze vettoriali e grandezze scalari, li sa rappresentare e sommare/sottrarre applicando la regola del parallelogramma e punta-coda, sa scomporre un vettore, sa calcolarne le componenti utilizzando le funzioni goniometriche dell'angolo	TRASPORRE da un linguaggio naturale a un linguaggio formale (matematico, grafico, statistico, digitale) e viceversa o da un linguaggio formale a un altro.
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni fisici a partire dall'esperienza.	Osservare, descrivere ed analizzare i fenomeni tramite un approccio conoscitivo basato sul rispetto dei fatti e sulla ricerca di un riscontro obiettivo delle proprie ipotesi interpretative. Eseguire e/o progettare esperimenti in laboratorio applicando i procedimenti tipici dell'indagine scientifica, che si articolano in un continuo rapporto tra modello teorico e realtà sperimentale.	Affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura, tratte anche da esperienze quotidiane, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di risoluzione.	Analizza situazioni di equilibrio statico individuando le forze e i momenti applicati. Sa cosa si intende per: equilibrio di un punto materiale (appoggiato su un piano orizzontale, su un piano inclinato, appeso), equilibrio di un corpo rigido, momento torcente e momento di una coppia, baricentro. Identifica il concetto di vincolo. Sa trattare le forze come grandezze vettoriali; la forza peso, la forza elastica, la forza di attrito. Definisce prodotto scalare e prodotto vettoriale tra vettori. Applica il concetto di pressione a solidi, liquidi e gas. Definisce la pressione, enuncia la legge di Stevino, il principio di Pascal e quello di Archimede e sa individuare i fenomeni nei quali tali principi sono coinvolti. Descrive le grandezze cinematiche del moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato di un corpo per via algebrica o con metodo grafico. Dà la definizione di velocità e accelerazione media, avendo intuito le loro definizioni istantanee. Sa differenziare tra moto rettilineo uniforme e moto uniformemente accelerato e conosce le loro leggi orarie. Sa descrivere vettorialmente le grandezze cinematiche del moto. Sa individuare la tipologia di moto dalla lettura di tabelle e/o grafici. Conosce il significato della accelerazione di gravità. Descrive il moto di un corpo considerando anche le cause che lo generano. Conosce gli enunciati dei tre principi della dinamica e alcune applicazioni nel mondo che ci circonda. Mette in relazione lo stato di quiete e di moto rettilineo di un corpo con la	Determina la forza risultante di due o più forze assegnate, scompone una forza e calcola le sue componenti. Calcola il momento di una forza. Stabilisce se un corpo rigido è in equilibrio, determina il baricentro di un corpo. Applica la legge degli allungamenti elastici, sa calcolare la costante elastica di una molla. Calcola la forza di attrito statico e dinamico. Sa calcolare prodotti tra vettori, e stabilisce il verso di prodotti vettoriali. Calcola la pressione di un fluido, applica la legge di Stevino, calcola la spinta di Archimede, prevede il comportamento di un solido immerso in un fluido. Calcola grandezze cinematiche mediante le rispettive definizioni, applica la legge oraria del moto rettilineo uniforme, uniformemente accelerato. Calcola grandezze cinematiche anche con metodo grafico. Studia il moto di caduta libera e lungo un piano inclinato. Propone esempi di applicazione dei principi della dinamica, sa individuare le forze in gioco in una situazione fisica e individua la strategia risolutiva di problemi più complessi. Calcola le grandezze fisiche dei moti applicando la legge oraria specifica o con metodo grafico. Costruisce l'equazione della traiettoria del moto parabolico. Applica i principi della dinamica alla risoluzione di semplici problemi. Identifica i	ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI. RISOLVERE PROBLEMI SAPER MISURARE Comprendere le potenzialità e i limiti delle conoscenze scientifiche. Vagliare le proprie ipotesi interpretative cercando un riscontro obiettivo entro i limiti sperimentali. Saper utilizzare strumenti di misura.

			<p>forza totale che agisce su di esso, analizza la relazione tra l'applicazione di una forza su un corpo e la variazione della sua velocità. Descrive le grandezze cinematiche e dinamiche del moto circolare uniforme e parabolico per via algebrica o con metodo grafico. Sa differenziare tra le varie tipologie di moto fin qui analizzate e conosce le loro leggi orarie. Sa descrivere vettorialmente le grandezze coinvolte. Sa individuare la tipologia di moto dalla lettura di tabelle e/o grafici. Individua le condizioni sotto le quali un sistema si può definire inerziale. Esprime il principio di relatività galileiana. Mette in relazione l'applicazione di una forza su un corpo con il lavoro eseguito da essa e l'immagazzinamento d'energia sotto varie forme meccaniche. Descrive il lavoro di una forza lungo un percorso chiuso, identifica l'energia potenziale come una proprietà del sistema formato dai corpi che interagiscono. Interpreta le leggi che mettono in relazione il lavoro con l'energia cinetica, potenziale gravitazionale e potenziale elastica. Indica i casi di lavoro motore e lavoro resistente. Interpreta la procedura per la definizione dell'energia potenziale associata a una forza conservativa. Riconoscere semplici fenomeni di riflessione e rifrazione connessi alla propagazione della luce, trattando diversità di superfici riflettenti e rifrangenti. Conosce gli elementi caratteristici delle onde luminose. Sa descrivere la riflessione della luce e le sue leggi e il significato di riflessione totale. Conosce l'equazione dei punti coniugati e cosa si intende per ingrandimento. Descrive la rifrazione della luce e le sue leggi. Sa cosa si intende per indice di rifrazione assoluto e relativo. Conosce il comportamento di rifrazione attraverso le lenti convergenti e divergenti. Descrive i fenomeni legati alla trasmissione del calore. Conosce le scale termometriche</p>	<p>sistemi di riferimento inerziali e non inerziali, introduce il concetto di forza fittizia. Calcola il lavoro di una forza costante e quello di una forza variabile. Determinare il lavoro di una forza da un grafico. Individua le procedure per calcolare il lavoro totale compiuto da più forze Sa risolvere problemi di scambi di energia. Formalizza il teorema dell'energia cinetica. Applica il principio di conservazione dell'energia. Sa applicare le leggi della riflessione e della rifrazione per determinare la direzione dei raggi riflessi e rifratti. Costruisce le immagini reali e virtuali prodotte da specchi piani e sferici concavi e convessi. Sa applicare la formula dei punti coniugati per ricavare le caratteristiche dell'immagine formata da uno specchio. Costruisce le immagini fornite da varie tipologie di lenti, calcolandone anche il potere diottrico. Calcola la dilatazione lineare e volumica di un solido e quella volumica di un fluido, applica la legge fondamentale della termologia per calcolare le quantità di calore coinvolte in un problema. Sa determinare la temperatura di equilibrio di due sostanze a contatto termico. Utilizza il concetto di calore latente, valuta il calore disperso attraverso una parete piana.</p>	
--	--	--	---	--	--

			e il fenomeno della dilatazione termica. Distingue calore specifico e capacità termica. Conosce la legge fondamentale della termologia, il concetto di equilibrio termico, di stato della materia e cambiamento di stato. Descrive i meccanismi di propagazione del calore.		
--	--	--	---	--	--

SCIENZE

La programmazione del nostro Istituto cerca di interpretare nel modo più adeguato al nostro specifico contesto le INDICAZIONI NAZIONALI per i licei del MIUR (decreto interministeriale MIUR MEF 7 ottobre 2010) di cui riportiamo alcuni messaggi significativi.

Al termine del percorso del primo biennio liceale lo studente possiede le conoscenze disciplinari essenziali e, a livello elementare, le metodologie tipiche delle scienze della natura, in particolare delle scienze della Terra, della chimica e della biologia. Queste diverse aree disciplinari sono caratterizzate da concetti e da metodi di indagine propri, ma si basano tutte sulla stessa strategia dell'indagine scientifica che fa riferimento anche alla dimensione di «osservazione e sperimentazione»

In particolare: **Nel primo biennio prevale un approccio di tipo fenomenologico, basato su osservazione descrizione. Tale approccio va rispettato perché è adeguato alle capacità di comprensione degli studenti. Si potranno inoltre realizzare, come opportuna introduzione pratica ai metodi dell'indagine scientifica, alcune attività sperimentali significative, quali ad esempio, osservazioni microscopiche dei viventi, esplorazioni di tipo geologico sul campo e osservazione di reazioni chimiche fondamentali**

SCIENZE LICEO LINGUISTICO

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà e riconoscere i concetti di sistema e di complessità.	Introduzione al metodo sperimentale. Grandezze e unità di misura. Reazioni chimiche, stati di aggregazione e classificazione della materia. Le leggi fondamentali della chimica e modello atomico di Dalton. Osservazione e riconoscimento degli organismi viventi. La cellula.	Saper leggere e comprendere i procedimenti caratteristici della indagine scientifica nella lettura di fonti di informazione Comprendere e acquisire un linguaggio corretto e sintetico per fornire e ricevere informazioni. Analizzare un oggetto o un sistema naturale/artificiale in termini di struttura e di funzioni. Interpretare un fenomeno o un sistema naturale e/o artificiale dal punto di vista energetico in rapporto alle leggi che governano le trasformazioni energetiche. Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici.	La sfera celeste e sistemi di coordinate. Le costellazioni. L'Orientamento. Il Sistema solare. Moti della Terra e della Luna. Livelli di organizzazione dei viventi. Le biomolecole. Le cellule e fisiologia cellulare. La fotosintesi clorofilliana. Respirazione cellulare. Fermentazione. Genetica classica e molecolare. DNA.	Distinguere il sistema assoluto da quello relativo. Disegno e Calcolo delle coordinate celesti. Essere in grado di orientarsi durante il dì e la notte utilizzando i principali sistemi di riferimento Comprendere che la Terra, il Sistema Solare e l'Universo sono soggetti a leggi che ne regolano movimenti e evoluzione. Descrivere i principali moti della Terra e spiegare le loro conseguenze. Conoscere e definire le caratteristiche fondamentali della vita. Conoscere e descrivere l'organizzazione del mondo vivente e la sua varietà e organizzare i livelli strutturali dei viventi. Distinguere il significato nutrizionale delle diverse biomolecole. Formulare la teoria cellulare. Elencare gli organuli cellulari e descriverne la funzione. Descrivere le differenze tra cellula procariote e eucariote. Correlare struttura e funzioni della membrana cellulare. Saper usare un microscopio ottico e costruire un'esperienza di laboratorio di osservazione dei viventi: allestimento di preparati microscopici e loro osservazione. Realizzare in laboratorio semplici esperimenti per verificare i processi di diffusione e osmosi. Osservare al microscopio ottico: le fasi del ciclo cellulare e della mitosi. Spiegare le differenze tra glicolisi, fermentazione e respirazione.	. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità; contribuire allo sviluppo del mondo naturale e quello delle attività umane nel rispetto dell'ambiente e della persona. Risolvere problemi utilizzando linguaggi specifici

				Confrontare il bilancio energetico del processo di fermentazione e di respirazione. Esporre le leggi di Mendel. Esaminare alcuni aspetti di genetica umana dovuti a un gene singolo o a un cromosoma. Saper usare il "quadrato di Punnet" per studiare la trasmissione dei caratteri ereditari	
Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni o la consultazione di testi e manuali.	Criteri per la raccolta e la registrazione dei dati. La tavola periodica degli elementi. La varietà dei viventi.	Raccogliere i dati attraverso l'osservazione diretta di fenomeni naturali o oggetti artificiali o consultazione di testi e manuali o media. Organizzare e rappresentare i dati raccolti. Individuare sotto la guida del docente una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli. Presentare i risultati dell'analisi. Utilizzare strumenti di misura e di ricerca. Utilizzare modelli di classificazione, schemi logici	I materiali della Terra solida. Minerali e rocce	Riconoscere i principali minerali. Riconoscere le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche attraverso l'osservazione diretta di campioni di rocce	Analizzare fenomeni legati alle trasformazioni a partire dalla esperienza, attraverso l'acquisizione di metodi, concetti e atteggiamenti indispensabili per porsi domande.
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento o dei diritti a tutela di persone, collettività e ambiente. Adottare comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente.	Moti della Terra. Geomorfologia terrestre.	Essere consapevoli del ruolo che i processi naturali e tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda. Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i fruitori.	Elementi di cartografia. L'idrosfera. L'atmosfera. Le biomolecole e i principi nutritivi. La fotosintesi clorofilliana	Calcolo della pendenza e della distanza. Conoscere i principali serbatoi delle acque terrestri. Comprendere e descrivere le fasi del ciclo dell'acqua. Avere comportamenti adeguati alla consapevolezza che l'acqua dolce è una fondamentale risorsa per l'umanità. Comprendere l'importanza dell'atmosfera, della sua composizione e dei suoi movimenti per la vita sulla Terra. Acquisire la consapevolezza che le attività umane possono produrre effetti negativi sull'atmosfera. Individuare la presenza di alcune molecole organiche negli alimenti. Riconoscere l'importanza del processo fotosintetico per tutti i viventi	Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, ponendosi in modo critico

SCIENZE LICEO SCIENZE UMANE

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà e riconoscere i concetti di sistema e di complessità.	Introduzione al metodo sperimentale. Grandezze e unità di misura. Reazioni chimiche stati di aggregazione e classificazione della materia. Le leggi fondamentali della	Saper leggere e comprendere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica nella lettura di fonti di informazione. Comprendere e acquisire un linguaggio corretto e sintetico per fornire e ricevere informazioni. Analizzare un oggetto o un	La sfera celeste e sistemi di coordinate. L'Orientamento. Il Sistema solare. Vulcani e terremoti. La dinamica delle placche. Composizione e struttura dell'atmosfera. Livelli di organizzazione dei viventi. La teoria atomica	Distinguere il sistema assoluto da quello relativo. Disegno e Calcolo delle coordinate celesti. Essere in grado di orientarsi durante il dì e la notte. Saper utilizzare i principali sistemi di riferimento al fine di sapersi orientare. Comprendere che la Terra, il Sistema Solare e l'Universo sono soggetti a leggi che ne regolano i movimenti e l'evoluzione. Individuare i tipi di attività vulcanica e le caratteristiche di un terremoto in relazione alle aree instabili del mondo. Mettere in relazione la tettonica delle placche con i fenomeni geologici più importanti. Descrivere la composizione e la struttura	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di

	chimica e modello atomico di Dalton. Osservazione e riconoscimento degli organismi viventi. La cellula.	sistema naturale/artificiale in termini di struttura e di funzioni. Interpretare un fenomeno o un sistema naturale o artificiale dal punto di vista energetico in rapporto alle leggi che governano le trasformazioni energetiche. Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici	molecolare. Il legame chimico. Le biomolecole. Le cellulee fisiologia cellulare. La riproduzione cellulare. La fotosintesi clorofilliana. Respirazione cellulare. Fermentazione. Genetica classica e molecolare. DNA. Le caratteristiche generali del corpo umano e dei suoi livelli di organizzazione. I principali concetti di anatomia e fisiologia degli apparati costituenti il corpo umano.	dell'atmosfera sapendo individuare le principali fonti di inquinamento. Conoscere e definire le caratteristiche fondamentali della vita conoscere e descrivere l'organizzazione del mondo vivente e la sua varietà e organizzare i livelli strutturali dei viventi. Conoscere e comprendere l'ultrastruttura e la trasformazione della materia alla luce della teoria atomica. Descrivere la formazione del legame covalente e ionico. Riconoscere le conseguenze della polarità dell'acqua. Distinguere il significato nutrizionale delle diverse biomolecole. Formulare la teoria cellulare. Elencare gli organuli cellulari e descriverne la funzione. Descrivere le differenze tra cellula procariote e eucariote. Correlare struttura e funzioni della membrana cellulare. Saper usare un microscopio ottico e costruire un'esperienza di laboratorio di osservazione dei viventi, allestimento di preparati microscopici e loro osservazione. Confrontare Meiosi e Mitosi e identificarne il diverso scopo. Spiegare le differenze tra glicolisi, fermentazione e respirazione. Confrontare il bilancio energetico del processo di fermentazione e di respirazione. Esporre le leggi di Mendel. Esaminare alcuni aspetti di genetica umana dovuti a un gene singolo o a un cromosoma. Mettere in corretta relazione i concetti di genotipo e fenotipo. Riconoscere la struttura e la funzione degli organi del corpo umano. Maturare una visione complessiva e integrata del corpo umano	sistema e di complessità; contribuire allo sviluppo del mondo naturale e quello delle attività umane nel rispetto dell'ambiente e della persona. Risolvere problemi utilizzando linguaggi specifici
Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni o la consultazione di testi e manuali.	Criteri per la raccolta e la registrazione dei dati. La tavola periodica degli elementi. La varietà dei viventi.	Raccogliere i dati attraverso l'osservazione diretta di fenomeni naturali o oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. Organizzare e rappresentare i dati raccolti. Individuare una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli. Presentare i risultati dell'analisi. Utilizzare strumenti di misura e di ricerca. Utilizzare modelli di classificazione generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento	Le principali proprietà periodiche che confermano la struttura dell'atomo. Minerali e rocce. La varietà delle specie.	Leggere e comprendere la tavola periodica. Riconoscere i principali tipi di rocce in relazione alla storia della terra. Ordinare nella corretta successione gerarchica le principali categorie tassonomiche.	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni a partire dall'esperienza, attraverso l'acquisizione di metodi, concetti e atteggiamenti indispensabili per porsi domande.
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul riconoscimento o dei diritti a tutela di	Moti della Terra. Geomorfologia terrestre.	Essere consapevoli del ruolo che i processi naturali e tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda. Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i fruitori.	Moti della Terra e della Luna L'idrosfera Composizione e struttura dell'atmosfera. Le biomolecole e i principi nutritivi. La fotosintesi clorofilliana Educazione alla salute.	Descrivere i principali moti della Terra e spiegare le loro conseguenze. Conoscere i principali serbatoi delle acque terrestri. Comprendere e descrivere le fasi del ciclo dell'acqua. Avere comportamenti adeguati alla consapevolezza che l'acqua è una fondamentale risorsa per l'umanità. Descrivere la composizione e la struttura dell'atmosfera e dei suoi movimenti per la vita sulla Terra. Acquisire la consapevolezza che le attività umane possono produrre effetti negativi sull'atmosfera sapendo individuare le	Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

<p>persone, collettività e ambiente. Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.</p>				<p>principali fonti di inquinamento Individuare la presenza di alcune molecole organiche negli alimenti. Riconoscere l'importanza delle piante. Analizzare la propria dieta giornaliera e verificare che essa sia corretta e bilanciata. Descrivere i danni causati dalle sostanze psicoattive. Riconoscere i danni causati dal fumo e dall'inquinamento atmosferico</p>	<p>Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico.</p>
--	--	--	--	--	---

SCIENZE LICEO SCIENTIFICO

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà e riconoscere i concetti di sistema e di complessità.</p>	<p>Introduzione al metodo sperimentale. Grandezze e unità di misura. Reazioni chimiche, stati di aggregazione e classificazione della materia. Le leggi fondamentali della chimica e modello atomico di Dalton. Osservazione e riconoscimento degli organismi viventi. La cellula.</p>	<p>Saper leggere e comprendere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica dalla lettura di fonti di informazione. Acquisire un linguaggio corretto e sintetico per fornire e ricevere informazioni. Analizzare un oggetto o un sistema naturale o artificiale in termini di struttura e di funzioni. Interpretare un fenomeno o un sistema naturale o artificiale dal punto di vista energetico in rapporto alle leggi che governano il fenomeno.</p>	<p>La sfera celeste e sistemi di coordinate. Le costellazioni. L'Orientamento. Moti della Terra e della Luna. Sistema solare. Le biomolecole. Livelli di organizzazione dei viventi. Le cellule. E fisiologia cellulare. Genetica classica e molecolare. DNA.</p>	<p>Distinguere il sistema assoluto da quello relativo. Disegno e Calcolo delle coordinate celesti. Saper usare un microscopio ottico e saper preparare i vetrini.</p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità; contribuire allo sviluppo del mondo naturale e quello delle attività umane nel rispetto dell'ambiente e delle persone.</p>
<p>Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni o la consultazione di testi e manuali.</p>	<p>Criteri per la raccolta e la registrazione dei dati. La tavola periodica degli elementi. La varietà dei viventi.</p>	<p>Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta di fenomeni naturali o oggetti artificiali o la consultazione di testi, manuali o media. Organizzare e rappresentare i dati raccolti. Individuarne una possibile interpretazione in base a semplici modelli. Presentare i risultati dell'analisi. Saper utilizzare strumenti di misura e di ricerca. Saper utilizzare modelli di classificazione, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello.</p>	<p>I materiali della Terra solida. Minerali e rocce</p>	<p>Riconoscere i principali minerali e le rocce</p>	<p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni a partire dall'esperienza, attraverso l'acquisizione di metodi, concetti e atteggiamenti indispensabili per porsi domande. Risolvere problemi utilizzando linguaggi specifici.</p>
<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti a tutela di persone, collettività e ambiente. Adottare nella vita quotidiana comportamenti</p>	<p>Moti della Terra. Geomorfologia terrestre.</p>	<p>Essere consapevoli del ruolo che i processi naturali e tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda. Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i fruitori.</p>	<p>Elementi di cartografia.</p>	<p>Calcolo della pendenza e della distanza.</p>	<p>Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale,</p>

responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.					anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale
--	--	--	--	--	--

SCIENZE MOTORIE

La programmazione del nostro Istituto cerca di interpretare nel modo più adeguato al nostro specifico contesto le INDICAZIONI NAZIONALI per i licei scientifici del MIUR (decreto interministeriale MIUR MEF 7 ottobre 2010) di cui riportiamo alcuni passaggi significativi: *"Al termine del percorso liceale lo studente ha acquisito la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; ha consolidato i valori sociali dello sport e ha acquisito una buona preparazione motoria; ha maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo; ha colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti. Lo studente consegue la padronanza del proprio corpo sperimentando un'ampia gamma di attività motorie e sportive: ciò favorisce un equilibrato sviluppo fisico e neuromotorio. La stimolazione delle capacità motorie dello studente, sia coordinative che di forza, resistenza, velocità e flessibilità, è sia obiettivo specifico che presupposto per il raggiungimento di più elevati livelli di abilità e di prestazioni motorie. Lo studente sa agire in maniera responsabile, ragionando su quanto sta ponendo in atto, riconoscendo le cause dei propri errori e mettendo a punto adeguate procedure di correzione. E' in grado di analizzare la propria e l'altrui prestazione, identificandone aspetti positivi e negativi."* In particolare:

"Nel primo biennio dopo aver verificato il livello di apprendimento conseguito nel corso del primo ciclo Dell'istruzione si strutturerà un percorso didattico atto a colmare eventuali lacune nella formazione di base, ma anche finalizzato a valorizzare le potenzialità di ogni studente. Lo studente, lavorando sia in gruppo che individualmente, impara a confrontarsi e a collaborare con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune. La conoscenza e la consapevolezza dei benefici indotti da un'attività fisica praticata in forma regolare fanno maturare nello studente un atteggiamento positivo verso uno stile di vita attivo."

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
Acquisire la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo. La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.	Lo studente dovrà conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità. Osservare, descrivere e analizzare i gesti tecnici. Comprendere e produrre consapevolmente i messaggi non verbali leggendo criticamente e decodificando i propri messaggi corporei e quelli altrui.	Ricerca la padronanza del proprio corpo sperimentando un'ampia gamma di attività motorie e sportive. Formare un equilibrato sviluppo fisico e neuromotorio. Padronanza di sé e ampliamento delle capacità coordinative, condizionali ed espressive. Realizzazione di schemi motori complessi utili ad affrontare attività Sportive.	Conosce i fondamentali individuali dei principali sport (pallavolo, pallacanestro, calcetto, rugby, badminton, nuoto, atletica leggera, ginnastica artistica). Conosce le strutture anatomiche del corpo umano e la relativa fisiologia. Conosce le capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, flessibilità) e coordinative. Comprende e produce consapevolmente i messaggi non verbali leggendo criticamente e decodificando i propri messaggi corporei e quelli altrui.	E' in grado di applicare i fondamentali individuali di ciascuno sport al fine di partecipare attivamente ad una partita o ad una competizione sportiva; applica e rispetta le regole del gioco. Sa valutare le potenzialità ed i limiti del proprio corpo applicati alla gestualità sportiva. Sa valutare le proprie capacità e prestazioni confrontandole con tabelle di riferimento. E' in grado di svolgere attività di diversa durata ed intensità. Sa realizzare schemi motori complessi utili ad affrontare attività sportive. E' in grado di confrontare la propria e l'altrui prestazione, identificandone aspetti positivi e negativi.	IMPARARE AD IMPARARE; ORGANIZZARE IL PROPRIO APPRENDIMENTO; ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE; COLLABORARE E PARTECIPARE; AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE.
Consolidare i valori sociali dello sport ed acquisire una buona preparazione motoria.	Acquisire la capacità di partecipare a competizioni della classe e della	La pratica degli sport individuali e di squadra, anche quando assumerà carattere di competitività, dovrà realizzarsi privilegiando la componente educativa, in modo da promuovere in tutti gli studenti la	Conosce le regole di gioco dei principali sport e semplici tecniche arbitrali.	Pratica gli sport individuali e di squadra, privilegiando la componente educativa; applica e rispetta le regole del gioco. Sperimenta nello sport i diversi	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE; COLLABORARE E PARTECIPARE;

<p>Lo sport, le regole e il fair play.</p>	<p>scuola nelle diverse specialità sportive o attività espressive.</p>	<p>consuetudine all'attività motoria e sportiva. E' fondamentale sperimentare nello sport i diversi ruoli e le relative responsabilità, sia nell'arbitraggio che in compiti di giuria. Lo studente praticherà gli sport di squadra applicando strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche; si impegnerà negli sport individuali abituandosi al confronto ed alla assunzione di responsabilità personali; collaborerà con i compagni all'interno del gruppo facendo emergere le proprie potenzialità.</p>		<p>ruoli e le relative responsabilità. Applica strategie efficaci per la risoluzione di situazioni problematiche. Si impegna negli sport individuali abituandosi al confronto ed alla assunzione di responsabilità personali. Collabora con i compagni all'interno del gruppo facendo emergere le proprie potenzialità.</p>	<p>RISOLVERE PROBLEMI;</p>
--	--	--	--	---	----------------------------

LICEO - ASSE STORICO SOCIALE- PRIMO BIENNIO

STORIA, EDUCAZIONE CIVICA, GEOGRAFIA, RELIGIONE

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
	La preistoria e le prime civiltà storiche. Il mondo greco. L'Italia e Roma. La civiltà altomedievale. Approfondimenti sulla storia locale.	Conoscere la linea del tempo. Saper leggere una carta di geografia storica. Saper leggere, comprendere e riassumere un testo storiografico. Saper usare il lessico specifico. Saper operare confronti tra passato e presente	Le tappe fondamentali dello sviluppo della civiltà umana (esemplificate attraverso opportuni riferimenti alle civiltà dell'Antico Oriente): l'economia di caccia e raccolta; la rivoluzione agricola; la rivoluzione urbana; la scrittura; le leggi scritte; i modelli di organizzazione politica e socio-economica. Le civiltà dell'Egeo: Creta; Micene. La civiltà greca: il Medioevo Ellenico; la nascita della polis; i modelli istituzionali di Sparta e Atene; lo scontro con la Persia; la guerra del Peloponneso e la crisi della polis; l'affermazione della Macedonia e l'impresa di Alessandro; la civiltà ellenistica. La civiltà Romana: le origini di Roma e il periodo monarchico; l'evoluzione delle istituzioni repubblicane; l'espansione di Roma in Italia. La civiltà Romana: l'espansione di Roma nel Mediterraneo; la crisi della repubblica dai Gracchi a Cesare; l'impero senza imperatore: la soluzione augustea; l'impero romano da Tiberio ai Severi; la successione e il consenso; la diffusione del Cristianesimo. La Tarda Antichità: la crisi economica; i rapporti col mondo non romano; Oriente e Occidente; la fine dell'Impero d'Occidente. Il nuovo assetto dell'Europa: i regni romano-germanici; dall'Italia dei Longobardi all'Europa di Carlo Magno; la nascita dell'Islam; la società feudale (Cenni).	Collocare gli eventi nel tempo e nello spazio. Distinguere i principali elementi politici, sociali, economici e culturali delle civiltà analizzate. Comprendere sotto la guida dell'insegnante l'interazione tra i principali elementi politici, sociali, economici e culturali delle civiltà analizzate. Istituire confronti fra gli aspetti caratterizzanti delle diverse civiltà. Individuare i nessi di causalità tra i fenomeni storici. OBIETTIVI MINIMI: Comprendere ed utilizzare correttamente termini e concetti propri della disciplina. Riconoscere le cause principali che stanno alla base degli eventi e le relative conseguenze. Conoscere i principali avvenimenti relativi alle epoche studiate.	Imparare ad Imparare. Progettare. Risolvere Problemi. Individuare Collegamenti E Relazioni. Acquisire Ed Interpretare le Informazioni Comunicare. Collaborare Partecipare. Agire In Modo Autonomo E Responsabile
Cogliere l'importanza delle regole alla base della convivenza civile, in relazione ai diritti garantiti dalla Costituzione	La Costituzione italiana. Le forme di governo. Cittadini e cittadinanza. Laicità, fondamentalismo e integralismo.	Prendere coscienza del valore della norma e del rispetto di essa. Saper affrontare situazioni comunicative scambiando informazioni e idee. Saper argomentare	Lo studio degli argomenti sopra elencati deve stimolare alla riflessione sulle dinamiche economiche, sociali e politiche e fornendo elementi informativi per l'assunzione consapevole dei diritti e doveri di cittadino.	Oltre ai contenuti disciplinari, saranno affrontate tematiche pluridisciplinari definite dal Consiglio di Classe e precisate dai singoli docenti nella loro programmazione individuale.	
Comprendere realtà geografiche e antropiche e i problemi	I paesi extraeuropei. Le principali problematiche relative al rapporto tra uomo e	Sapersi orientare nello spazio. Saper leggere una carta geografica e tematica. Conoscere geografia fisica e umana (storia,	Orientarsi su una carta geografica; leggere, interpretare ed utilizzare carte fisiche e tematiche, grafici e tabelle. Individuare sulla carta i principali elementi della geografia fisica e politica. Comprendere nelle linee fondamentali l'interazione tra lo spazio geografico e le attività umane. Per le aree geografiche analizzate comprendere le principali problematiche del presente e le loro radici storiche.	La scansione annuale dei contenuti possono subire variazioni, che il docente preciserà nel proprio piano di lavoro individuale. Gli strumenti della geografia. Elementi fondamentali della geografia fisica e politica. Le dinamiche socio-demografiche dello sviluppo. Le	

ad esse connessi. Comprendere nelle linee generali i fenomeni di attualità di rilevanza mondiale.	ambiente	religioni, politica, economia) dei paesi extraeuropei. Padroneggiare il linguaggio specifico della geografia. Saper leggere e comprendere le pagine di un quotidiano dedicate alle notizie dagli esteri.	OBIETTIVI MINIMI: Conoscere i principali argomenti oggetto di studio. Conoscere i fondamentali concetti e termini relativi alla disciplina geografica e agli argomenti specifici affrontati. Saper eseguire inferenze, facendo ricorso a forme elementari di ragionamento e di organizzazione dei contenuti. Saper relazionare il presente al passato.	problematiche politiche, economiche e culturali del presente e le loro origini storiche.	
Cogliere la dimensione antropologica e culturale della esperienza religiosa			Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati. Affrontare molteplici situazioni comunicative, scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista. Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali o informali. Saper leggere e comprendere le pagine del testo biblico.	Il senso della vita e le domande ultime. Le risposte di tipo immanente e di tipo religioso. Caratteristiche del testo biblico: autori, struttura, ispirazione. Testi di figure significative della tradizione cristiana. Fonti sull'esistenza storica di Gesù. Generi letterari del testo biblico e sua interpretazione. Simbologia ebraica e cristiana. Arte e Vangelo. La comune ricerca della verità su di sé, su Dio e sul mondo. La ricerca della verità nella scienza e nella fede.	

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
Cogliere il nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica	Consolidamento di metodi e conoscenze propri del versante storico-artistico.	Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti	Conoscenza e rispetto del patrimonio storico-artistico nelle sue diverse manifestazioni. Comprensione del significato e valore dei beni culturali. Comprensione della complessità dell'opera d'arte e della sua lettura a diversi livelli: descrittivo, iconografico, storico e sociale. Conoscenza della funzione e significato delle istituzioni di tutela e conservazione. Conoscenza del patrimonio storico-artistico in riferimento alle varie identità culturali del territorio. Potenziamento delle capacità creative ed espressive in rapporto alla dimensione creativa ed estetica. Conoscenza delle opere d'arte e dei beni culturali nei periodi storici affrontati dai moduli previsti nella programmazione della disciplina. Competenze necessarie a comprendere l'arte, saper leggere le diverse produzioni e saperle contestualizzare. Essere in grado di collegare gli autori e le opere e/o di comprenderne le differenze. Capire i	Saper percepire la natura, i significati e i complessi valori storici ed estetici dell'opera d'arte. Essere in grado di osservare e leggere le immagini e l'opera d'arte. Saper diagnosticare ed analizzare i processi della percezione dello spazio, del segno, del colore. Riconoscere contenuti, modi e tecniche della comunicazione. Saper cogliere i rapporti che legano la cultura attuale al passato collocando l'opera nel contesto storico e culturale di appartenenza. Saper consultare materiale di ricerca e redigere note informative (verbali e non verbali). Identificare il significato dell'opera d'arte nelle sue valenze culturali e storiche complessive. Conoscere ed essere in grado di presentare i beni culturali del proprio territorio. Conoscere il "disegno"	Saper osservare e collocare le opere nel tempo e nello spazio. Identificare, comprendere e interpretare utilizzando il linguaggio specifico della disciplina. Essere in grado di costruire ragionamenti e decodificare le immagini. Riconoscere le opere d'arte e le relative realtà ambientali, culturali, artistiche. Sviluppo della dimensione estetica e critica anche attraverso laboratori tematici di "didattica dell'arte". Saper relazionare in pubblico utilizzando il linguaggio specifico della disciplina. Sapersi orientare nello spazio riconoscendo stili

	della tutela e della conservazione	significati e i complessi valori storici, culturali ed estetici dell'opera d'arte. Conoscenza e uso del disegno nelle varie accezioni del linguaggio tecnico e scientifico.	come mezzo di espressione artistica e comunicazione universale	e periodi storici. Saper utilizzare lo strumento del disegno per esprimere idee, concetti e ragionamenti.
--	------------------------------------	---	--	---

DIRITTO ED ECONOMIA

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
Comprendere cambiamento e diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	Ruolo dell'individuo, della famiglia e organizzazioni collettive nella loro evoluzione storica. I sistemi economici, caratteristiche e problematiche nel corso della storia, confrontando il passato e il presente.	Saper cogliere la dimensione storica del diritto. Comprendere il fatto che l'attuale forma di Stato e di governo italiano è il frutto di una complessa evoluzione storica. Saper leggere e comprendere la struttura economica delle prime società organizzate attraverso le tappe storiche dei fenomeni sociali e del pensiero economico.	Evoluzione storica del diritto, confronto tra legislazione antica e contemporanea. Evoluzione storica dei sistemi economici.	Saper cogliere la dimensione storica del diritto. Saper cogliere la relazione tra sistemi economici e la storia	Individuare collegamenti e relazioni.
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	Il diritto come scienza delle norme giuridiche, dotata di autonomia e specificità rispetto ad altre norme, sociali ed etiche; significato e funzione della norma giuridica come fondamento della convivenza civile; distinzione tra norma giuridica e norme prive di rilevanza normativa; utilizzare la Costituzione e i codici come fonti per la ricerca e l'applicazione della fattispecie astratta a quella concreta. Ruolo e funzioni dell'individuo, della famiglia e delle organizzazioni collettive nella società civile. Diritti e doveri fondamentali della persona umana nei	Utilizzare un linguaggio giuridico essenziale e comprendere i concetti fondamentali della disciplina giuridica. Confrontare il diritto, scienza delle regole giuridiche, con le altre norme, sociali ed etiche, e riconoscere i principi sui quali si fonda la produzione delle norme nel passaggio dalle civiltà antiche a quelle moderne. Conoscere i principi fondamentali della Costituzione, gli organi costituzionali e l'assetto della forma di governo del nostro paese. Principali istituti del diritto di famiglia. Comparare fra loro i principali ordinamenti giuridici, e conoscere l'evoluzione storica e l'assetto istituzionale dell'Unione Europea.	Le norme giuridiche e i loro caratteri. Le fonti del diritto e concetto di gerarchia. L'efficacia delle leggi nel tempo e nello spazio. I soggetti del diritto. Persone fisiche (capacità di agire e capacità giuridica); Le organizzazioni collettive; Lo Stato e i suoi elementi costitutivi. Cittadinanza: cittadinanza europea e italiana. Forme di Stato e di governo (di ieri e di oggi). Forme di Governo degli Stati dell'Unione europea. Evoluzione storica dello Stato italiano. Origine storiche e caratteri della Costituzione italiana. I principi fondamentali della Costituzione. Diritti e doveri dei cittadini. Tutela dei diritti umani e pari opportunità. La famiglia (di ieri	Comprendere l'importanza delle norme giuridiche nella regolamentazione della vita sociale partendo dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico. Acquisire la coscienza di esse cittadino, dei diritti e dei doveri che tale status comporta. Riconoscere e distinguere le diverse forme di Stato e di governo. Individuare le relazioni tra persona-famiglia- società Stato. Comprendere il fatto che l'attuale forma di Stato e di governo italiana è il frutto di una complessa evoluzione storica. Comprendere le caratteristiche e i principi della Costituzione italiana. Cogliere l'importanza della tutela costituzionale delle libertà in sintonia con il principio di uguaglianza. Consapevolezza dell'importanza della famiglia e lo sforzo del legislatore di attuare il principio di uguaglianza tra i suoi componenti. Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla scuola, alla persona e ambiti	Imparare ad imparare. Comunicare. Individuare collegamenti e relazioni. Agire in modo autonomo e responsabile Individuare collegamenti e relazioni. Collaborare e partecipare.

	diversi contesti; i comportamenti devianti, le sanzioni e il sistema giudiziario. Il concetto di cittadinanza, in una dimensione fra i popoli; dignità della persona umana, migrazioni e crimini contro l'umanità. Forme di Stato e di Governo; i principali organi dello Stato italiano e dell'Unione Europea		e di oggi); separazione, divorzio; filiazione alla luce delle recenti riforme. Unione Europea: le origini, le tappe, gli organi, le politiche comunitarie. Ruolo delle organizzazioni internazionali. Il Parlamento. Il Presidente della Repubblica, Il Governo, la p.a., gli enti locali, la Magistratura, La Corte Costituzionale.	territoriali di appartenenza. Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi da essi erogati. Comprendere il sistema legislativo, il ruolo di super partes del Presidente della Repubblica; riconoscere l'importanza del Governo nella vita politica. Entrare in contatto con le realtà amministrative locali, conoscendone i principali aspetti. Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e rispetto dell'ambiente.	
Riconoscere le caratteristiche del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.	L'economia politica come scienza sociale che dialoga con le altre discipline storiche, filosofiche, sociologiche e che è in grado di incidere sullo sviluppo e la qualità della vita a livello globale. Conoscere i concetti di ricchezza, reddito, moneta, produzione, consumo risparmio, investimento, costo ricavo. Problemi di matrice economica che hanno attraversato il passato e che caratterizzano quella attuale. L'evoluzione dei sistemi economici attraverso la storia.	Collegare la disciplina alla storia del pensiero economico, alla storia economica, agli strumenti di analisi quantitativa, per fondare le risposte delle teorie alle variazioni nel tempo dei fenomeni economici ed attualizzarne le risultanze. Saper leggere e comprendere, anche attraverso l'ausilio di rappresentazioni grafiche e dati statistici, l'evoluzione dei sistemi economici attraverso la storia: dalla struttura economica delle prime società organizzate percorrendo le principali tappe storiche dei fenomeni sociali e del pensiero economico. Mettere in relazione le attività della produzione e dello scambio di beni e servizi con le dimensioni etiche e psicologiche dell'agire umano e con l'uso delle risorse materiali e immateriali. Saper individuare le più rilevanti analogie e differenziazioni fra le civiltà antiche e l'attuale società globalizzata.	Beni, bisogni e servizi Evoluzione storica dei sistemi economici. Varie forme di economia (feudale, mercantile, fisiocratica). Sistema liberista e società capitalistica. Pensiero socialista e il sistema collettivista. Crisi economica del 1929 e New Deal. Il sistema a economia mista. I soggetti del sistema economico (famiglie, imprese, Stato, Resto del mondo). Il patrimonio, reddito, consumo, risparmio, Investimenti. Fattori produttivi e costi di produzione, profitto. Il Lavoro: il mercato del lavoro; lavoro subordinato e lavoro autonomo; i diritti e i doveri dei lavoratori; il problema della disoccupazione; le politiche volte a favorire l'occupazione. Il mercato e il suo funzionamento. Redazione C.V. Domanda, offerta. Principali forme di mercato. La moneta e l'inflazione.	Utilizzare il lessico essenziale dell'economia politica. Comprendere gli elementi teorici di base dell'economia politica. Individuare nell'economia la scienza delle decisioni di soggetti razionali che vivono in società. Saper valutare in modo autonomo pregi e difetti dei diversi sistemi economici. Spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica. Conoscere il mercato del lavoro in Italia e nell'Unione Europea Saper Redigere un curriculum vitae (in formato europeo) Saper individuare la relazione intercorrente tra prezzo e domanda. Saper individuare la variazione dell'offerta rispetto al prezzo. Saper comprendere il funzionamento del mercato Comprendere le caratteristiche essenziali del sistema monetario. Essere consapevoli dell'importanza della normativa antitrust in un mercato globale	Individuare i collegamenti e relazioni. Agire in modo autonomo e responsabile

SCIENZE UMANE

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
----------------	----------------	-------------	------------	---------	----------------------------

<p>Comprendere le dinamiche proprie della realtà sociale, con particolare attenzione al mondo del lavoro, ai servizi alla persona, ai fenomeni interculturali e ai contesti di convivenza e di costruzione della cittadinanza.</p>	<p>METODO DI STUDIO. Consapevolezza, strategie, motivazione ad apprendere, emozioni e immagine di sé, ambienti di apprendimento. La comunicazione: tipologie e caratterizzazioni; PSICOLOGIA. La psicologia come disciplina scientifica (differenza con la psicologia del senso comune). Il funzionamento della mente, nelle sue dimensioni evolutive e sociali. Il processo cognitivo nella strutturazione dell'apprendimento: percezione, memorizzazione, tecniche di memorizzazione, teorie di riferimento. Teorie e concetti psicologici storicamente determinati.</p>	<p>Conoscere e utilizzare un metodo di studio efficace e personalizzato. Esprimere correttamente e coerentemente le informazioni apprese. Riconosce le diverse forme di comunicazione di un testo, anche in contesti cooperativi. Comprendere ed usare il lessico specifico disciplinare. Riconoscere e ricostruire argomentazioni complesse. Comprendere e definire i concetti chiave all'interno di un testo scritto di ambito disciplinare.</p>	<p><u>Il metodo di studio:</u> ricerca e identificazione delle strategie operative, dopo la rilevazione del proprio stile di apprendimento (questionario sugli stili di apprendimento). <u>La comunicazione:</u> origine, tipologia e relazione con l'attività sociale. <u>I processi cognitivi:</u> la percezione, la memoria; <u>L'apprendimento:</u> tipologie e relazioni con il linguaggio. <u>Teoria della psicologia:</u> modelli interpretativi della mente a confronto sulla linea del tempo. <u>La comunicazione sociale:</u> tipologia e ricaduta sul linguaggio specifico.</p>	<p>Avviare alla consapevolezza metacognitiva e all'individuazione delle proprie strategie di studio. Saper adottare una <u>comunicazione efficace</u>, per attivare comportamenti di dialogo costruttivo ponendosi in ascolto dell'altro; Saper utilizzare in modo appropriato e rigoroso il <u>lessico</u> specifico della disciplina, distinguendo tra scienza e senso comune; Riconoscere nell'<u>esperienza</u> personale e nella realtà sociale le tematiche affrontate, con interesse e motivazione; Saper <u>leggere e comprendere</u> un semplice testo d'autore; Saper <u>utilizzare</u> strumenti informatici per la <u>ricerca</u> di informazioni e per il lavoro cooperativo.</p>	<p>Imparare ad imparare. Comunicare. Risolvere problemi. Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire ed interpretare l'informazione e. Progettare</p>
<p>Comprendere le trasformazioni socio-politiche ed economiche indotte dal fenomeno della globalizzazione, le tematiche relative alla gestione della multiculturalità e il significato socio-politico ed economico del cosiddetto "terzo settore".</p>	<p>Il rapporto tra l'individuo e il contesto sociale e culturale; atteggiamento, pregiudizio, stereotipo</p>	<p>Riconoscere la società quale luogo di caratterizzazione e di influenza sociale e culturale.</p>	<p><u>Sul metodo di studio:</u> consolidamento con strumenti dedicati (lavoro di gruppo, programmi informatici). <u>Le relazioni sociali</u> nella quotidianità: lessico specifico, differenziazione e caratterizzazione socio-culturale. <u>L'interazione motivazione-bisogno</u>, il ruolo dell'intelligenza emotiva, atteggiamenti e comportamenti, valori e ideali in relazione alla dimensione sociale</p>	<p><u>Utilizzare</u> un metodo di studio funzionale all'apprendimento significativo con strategie a supporto; (mappatura). Saper <u>comprendere e rielaborare</u>, con la guida del docente, a coppia e a piccolo gruppo, testi d'autore. Saper <u>individuare</u> i meccanismi impliciti della comunicazione sociale attivi nell'esperienza interpersonale. Saper <u>riconoscere</u> i processi di influenza sociale che possono condurre a meccanismi di esclusione ed emarginazione. <u>Saper cogliere</u> le molteplici dimensioni che accompagnano le attività cognitive decisionali e risolutive delle situazioni problematiche. <u>Adottare</u> nella vita quotidiana comportamenti responsabili e consapevoli nel rispetto delle proprie e altrui peculiarità. <u>Comprendere</u> le principali modalità di relazione e comunicazione all'interno dell'ambiente lavorativo</p>	
<p>Sviluppare un'adeguata consapevolezza culturale rispetto alle dinamiche psicosociali</p>	<p>La relazione sul luogo di lavoro: teorie di riferimento, contesti e ruoli, dinamiche relazionali tra singoli e nel gruppo di lavoro. Il gruppo: teorie di riferimento sulla leadership, cooperazione, collaborazione, conflitto, negoziazione, dinamiche di gruppo. Le situazioni di disagio in ambito relazionale</p>	<p>Comprendere e saper individuare il lavoro attraverso le principali teorie psicologiche. Identificare il gruppo come luogo di produttività. Riconoscere il mobbing e le patologie ad esso connesse.</p>	<p><u>Il ruolo della social cognition</u> nella quotidianità: le false indicazioni, adattamento e logica, la decisione finale. <u>Il gruppo:</u> caratteristiche e funzionamento. Il leader: la leadership e il suo esercizio nella relazione minoranza-maggioranza. Leader e dinamiche di gruppo. <u>Il mondo del lavoro:</u> selezione e qualità</p>	<p>Individuare il lavoro quale relazione strettamente collegata al territorio e alla definizione identitaria del singolo. Saper riconoscere il gruppo quale unità funzionale di lavoro, sia in classe che in ambito esterno. Conoscere e identificare le caratteristiche del leader e della leadership, delle modalità di cooperazione e collaborazione, del valore della negoziazione e della corretta dinamica di gruppo, al fine di raggiungere uno scopo comune definito.</p>	

	lavorativo.		del personale. La sicurezza sul luogo di lavoro e il condizionamento del gruppo. <u>Il disagio in ambito lavorativo</u> : il burn-out.		
Padroneggiare i principi, i metodi e le tecniche di ricerca in campo economico-sociali.	<u>METODOLOGIA DELLA RICERCA</u> Elementi di statistica descrittiva	Riconoscere e utilizzare il campionamento, le tipologie di variabili, il diagramma.	<u>Introduzione alla statistica</u> : Descrizione, quantificazione e rappresentazione grafica del mondo sociale. <u>Le tecniche di ricerca</u> delle scienze umane; osservazione, storie di vita, questionario, intervista	<u>Saper compiere</u> semplici operazioni di campionamento. <u>Saper riconoscere</u> le variabili e individuarne i rapporti. <u>Saper interpretare e costruire</u> tabelle e diagrammi. Individuare le caratteristiche dei diversi metodi per la raccolta delle informazioni come tecniche scientificamente fondate, in relazione al loro specifico ambito di intervento;	

LICEO - ASSE LINGUISTICO- PRIMO BIENNIO

ITALIANO

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire la comunicazione in vari contesti. Riconoscere le strutture essenziali della lingua italiana: le parti del discorso e le funzioni logiche della frase semplice e complessa. Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo letterario e non letterario. Produrre testi scritti di diverse tipologie rispettando le tipicità ed utilizzando in modo appropriato il lessico specifico. Esporre oralmente in modo chiaro e coerente utilizzando in modo appropriato il lessico specifico.</p>	<p>Comprendere il messaggio in un testo. Saper individuare e correggere gli errori di coerenza di un testo. Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo. Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista. Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali. Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi. Applicare strategie diverse di lettura. Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo. Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario e non letterario. Saper effettuare confronti tra testi. Saper rielaborare personalmente i testi letti. Utilizzare correttamente le regole morfosintattiche nella produzione orale e scritta. Padroneggiare l'articolazione formale delle principali varietà testuali.</p>	<p>La morfosintassi italiana: analisi grammaticale, analisi logica e analisi del periodo. Elementi di semiotica: Il segno, la comunicazione, le funzioni della lingua, il testo. Il lessico e le aree semantiche. I registri linguistici. Lettura di opere letterarie antologizzate o integrali. I°anno: testo narrativo; articolo di giornale; testo descrittivo. II anno: testo teatrale; testo poetico; testo espositivo; testo argomentativo. Uso dei dizionari. Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione. I°anno: produzione di articoli di giornale e di testi descrittivi. II anno: produzione di testi espositivi e argomentativi.</p>	<p>PRIMO ANNO: Elementi di narrativa: ripasso con attenzione al lessico tecnico (spazio/ tempo, personaggi, autore, narratore, focalizzazione e grado del narratore, tecniche per riportare pensieri e personaggi. Dal mito all'Epica: Iliade ed Odissea. La novella e il racconto: caratteristiche ed evoluzione del genere. Il romanzo: caratteristiche ed evoluzione del genere. Parafrasi, riassunti, testi espositivi e testi interpretativo-valutativi. SECONDO ANNO: Il romanzo storico: lettura de "I promessi sposi", Epica: Eneide. Analisi del testo poetico: ritmo, verso, divisione in sillabe, ornato e figure retoriche, il significato connotativo e denotativo. Il testo teatrale nelle sue peculiarità. La letteratura delle origini: quadro storico culturale, generi letterari (chansons de geste, romanzo cortese cavalleresco, la poesia provenzale, la letteratura religiosa, la scuola siciliana) e cenni di storia della lingua (il passaggio dal latino al volgare). Il testo argomentativo, l'analisi del testo poetico. La sintassi del periodo (analisi del periodo</p>	<p>Conoscere e applicare le regole e le strutture della lingua a livello fonetico, ortografico, interpuntivo. Conoscere e applicare le strutture della lingua a livello morfologico. Riflettere sulla lingua a livello sintattico e semantico. Individuare natura, funzione e scopi comunicativi e/o espressivi di un testo. Ascoltare e comprendere globalmente e nelle parti costitutive testi di vario tipo. Cogliere le relazioni logiche tra le componenti e riconoscere i registri comunicativi. Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali. Utilizzare metodi per fissare concetti chiave. Conoscere ed applicare varie strategie di lettura. Individuare natura, funzione, registro e scopi comunicativi di un testo. Sviluppare capacità di interazione con diversi tipi di testi, anche attraverso l'apporto di altre discipline. Individuare e selezionare informazioni utili alla stesura del testo. Conoscere ed applicare le diverse fasi della scrittura (pianificazione, stesura, revisione). Conoscere ed applicare le tecniche delle principali forme di produzione scritta (dalla parafrasi al riassunto; dal testo espositivo a quello argomentativo; dal commento all'analisi testuale). Conoscere ed applicare modalità e tecniche testuali (titolazione, coerenza, coesione, connettivi). Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee per esprimere il proprio punto di vista (relazione, dibattito). Ideare e redigere testi scritti adeguati alla situazione comunicativa specifica (testi argomentativi e valutativi; commento, analisi). Conoscere le forme della comunicazione multimediale. Individuare natura, funzione, scopi comunicativi di un testo letterario sia in poesia che in prosa. Individuare il messaggio principale del testo letterario distinguendolo dai contenuti secondari (analisi testuale). Distinguere tra testo pragmatico e testo letterario. Leggere, analizzare e commentare testi significativi in prosa e in versi della produzione italiana e straniera. Conoscere le peculiarità dei generi narrativi e poetici. Prendere coscienza del percorso storico della letteratura e della lingua italiana. Essere in grado di leggere integralmente un'opera letteraria, di comprenderla e di analizzarla.</p>	<p>Imparare a imparare. Progettare. Risolvere problemi. Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare le informazioni. Comunicare. Collaborare e partecipare. Agire in modo autonomo e responsabile.</p>

LATINO

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
<p>Leggere, comprendere ed interpretare semplici testi latini con riferimenti anche ad alcuni aspetti storico-culturali della civiltà romana. Rafforzare la conoscenza delle strutture linguistiche attraverso lo studio della lingua latina</p>	<p>Padroneggiare gli elementi sintattici e morfologici fondamentali della lingua latina. Conoscere il lessico essenziale della storia, della società e dei costumi romani. Cogliere analogie e differenze tra la lingua italiana e quella latina. Saper riflettere sull'etimologia di alcune parole italiane e di altre lingue. Potenziare la capacità di riflessione linguistica.</p>	<p>La morfosintassi: le cinque declinazioni, le due classi di aggettivi, gli avverbi, i pronomi, i numerali, il sistema verbale. Essenziali nozioni di sintassi dei casi; del verbo e del periodo. Elementi di storia e civiltà Romana. I campi semantici più ricorrenti. Il sistema onomastico. La misura del tempo. Uso ragionato dei vocabolari. Grammatica comparativa.</p>	<p>Elementi di fonetica e accentazione. Le cinque declinazioni. Aggettivi della prima e seconda classe. Aggettivi pronominali. Aggettivi e pronomi possessivi. Pronomi personali. Le principali congiunzioni coordinanti. Preposizioni di uso più frequente; Indicativo, infinito e imperativo attivo e passivo delle quattro coniugazioni regolari + la coniugazione mista, il verbo sum e i verbi irregolari (eo, fero, volo, nolo, malo). Complementi di uso più comune. Dativo di possesso, subordinata infinitiva, temporale (con cum-dum-postquam e l'indicativo) e causale (con quia-quod-quoniam e l'indicativo). Pronomi (determinativi, dimostrativi, relativi, interrogativi, indefiniti: i principali). Aggettivi numerali. Congiuntivo, participio. Principali verbi anomali e difettivi. Proposizioni finali, relative, consecutive, interrogative dirette, cum narrativo, perifrastica attiva, ablativo assoluto, participio congiunto. I gradi dell'aggettivo e dell'avverbio; Conoscenza del lessico di base; Argomenti di civiltà e letteratura latine.</p>	<p>Leggere il latino secondo le regole scolastiche. Consultare il vocabolario. Comprendere il senso generale di un testo latino semplice. Tradurre rispettando le esigenze espressive e la correttezza formale. Applicare quanto appreso nel primo anno. Riconoscere le strutture della morfologia e sintassi latina affrontate nel corso del biennio. Comprendere il senso generale di un testo latino medio-semplice. Saper usare il dizionario. Conoscere i principali aspetti morfo-sintattici della lingua latina, con esclusione delle particolarità meno comuni. Saper tradurre e analizzare brani semplici, comprendendo ed interpretando il testo nella sua globalità. Saper proporre una corretta ricodifica in italiano di un testo latino, dimostrando di riconoscere il lessico più comune e le principali strutture morfologiche e sintattiche sia della lingua latina che italiana.</p> <p>OBIETTIVI MINIMI: Conoscere dei principali aspetti morfologici e sintattici della lingua latina affrontati nel corso primo e secondo biennio, con esclusione delle particolarità morfologiche meno comuni e delle eccezioni sintattiche di uso più raro. Saper tradurre brani proposti dimostrando di saper contestualizzare, riconoscere il lessico e le principali strutture grammaticali dei testi analizzati. Conoscere gli aspetti principali relativi alle correnti, ai movimenti letterari, al quadro storico-politico e socio-culturale dell'età studiata. Conoscere le opere principali degli autori presi in esame. Comprendere dei principali concetti che sono stati oggetto di studio e di riflessione critica in relazione a specifici autori ed opere. Saper comprendere ed interpretare nella sua globalità un brano d'autore.</p>	<p>Imparare a imparare. Progettare. Risolvere problemi. Individuare collegamenti e Relazioni. Acquisire e interpretare le Informazioni. Comunicare. Collaborare e partecipare. Agire in modo autonomo e responsabile</p>

LINGUA STRANIERA

Competenze OSA	Conoscenze OSA	Abilità OSA	Conoscenze	Abilità	Competenze di cittadinanza
<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi</p>	<p>INGLESE Funzioni linguistiche di livello B. Lessico pertinente alle aree di conoscenza</p>	<p>INGLESE. Riferire, parafrasare o riassumere in lingua italiana, orale e/o scritta, il contenuto di un testo in lingua straniera orale/scritto di varia tipologia e genere. Trasferire in lingua italiana testi scritti in lingua straniera di varia tipologia e genere su argomenti relativi alla sfera personale e/o sociale. Confrontare elementi della lingua straniera</p>	<p>Principali strutture grammaticali della lingua straniera. Elementi di base delle funzioni della lingua. Lessico fondamentale per la gestione di</p>	<p>Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati. Riconoscere differenti registri comunicativi</p>	<p>Imparare a imparare. Risolvere problemi.</p>

<p>indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p>	<p>affrontate. Grammatica della frase e del testo. Forme necessarie a mettere in atto le abilità di livello B1. Fonemi e allofoni. Caratteristiche fonetiche che distinguono i fonemi. Struttura sillabica, sequenza di fonemi, accentazione delle parole. Aspetti relativi alla cultura</p>	<p>con elementi paralleli dell'italiano o delle altre lingue conosciute individuando somiglianze e differenze. Comprendere i rapporti tra situazioni e forme linguistiche. Riconoscere le formulazioni di una stessa intenzione comunicativa e metterle in relazione con la situazione. Riconoscere le caratteristiche distintive della lingua orale e della lingua scritta, in riferimento agli ambiti di conoscenza trattati. ALTRE LINGUE. Riferire in lingua italiana, anche condensandolo o semplificandolo, un breve testo orale o scritto in lingua inglese relativo alla sfera del quotidiano (annuncio, telefonata, istruzioni, ecc.). Usare il contesto, le illustrazioni o gli altri elementi della situazione per anticipare il significato di quanto si ascolterà o si leggerà. Inferire il significato di nuovi vocaboli basandosi sul contesto e sulla somiglianza con altre lingue note. Identificare lo scopo e i meccanismi di coesione e di coerenza di un testo. Distinguere, in un testo, informazioni più importanti da informazioni di dettaglio.</p>	<p>semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali. Contesto, scopo e destinatario della comunicazione.</p>	<p>di un testo orale. Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista. Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali. Saper riconoscere ed utilizzare gli aspetti fonologici, ortografici, morfosintattici e lessicali di base della lingua straniera.</p>	
<p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p>	<p>esplicita e implicita nella lingua in ambito personale e sociale. Argomenti di attualità. SECONDA E TERZA LINGUA.</p>	<p>Comprendere in modo globale e dettagliato messaggi orali di varia tipologia e genere in lingua standard, in presenza e attraverso i media, su argomenti noti e concreti, d'interesse personale e di attualità espressi con articolazione chiara. Comprendere in modo globale e dettagliato testi scritti di varia tipologia e genere (lettere personali, testi letterari, SMS, forum, chat, ecc.) su argomenti d'interesse personale o sociale.</p>	<p>Strutture essenziali della lingua presenti in semplici testi. Principali connettivi logici. Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi. Tecniche di lettura finalizzate alla comprensione globale di un testo.</p>	<p>Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi. Applicare strategie diverse di lettura. Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo. Riflessione sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico) e sulle funzioni linguistiche, anche in un'ottica comparativa con la lingua italiana.</p>	<p>Individuare collegamenti e relazioni. Acquisire e interpretare informazioni.</p>
<p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p>	<p>Funzioni linguistiche livello B1. Lessico pertinente alle aree di conoscenza affrontate. Grammatica della frase e del testo. Pronuncia di parole e di sequenze linguistiche, divisione in sillabe e accentazione. Aspetti relativi alla cultura nella lingua in ambito</p>	<p>Produrre testi orali di varia tipologia e genere su argomenti noti e concreti d'interesse personale e sociale, anche utilizzando supporti multimediali. Produrre testi scritti di varia tipologia e genere su una varietà di argomenti noti e concreti, anche utilizzando strumenti telematici.</p>	<p>Elaborare un semplice testo riguardante situazioni di vita quotidiana e di interesse personale. Modalità e tecniche di base di produzione scritta: semplici riassunti e lettere personali. Stesura ed esposizione di brevi presentazioni</p>	<p>Produzione di testi orali e scritti per descrivere in modo semplice persone e situazioni. Prendere appunti e redigere semplici sintesi e relazioni. Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative</p>	<p>Progettare. Comunicare. Imparare a imparare</p>
<p>Utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</p>	<p>della frase e del testo. Pronuncia di parole e di sequenze linguistiche, divisione in sillabe e accentazione. Aspetti relativi alla cultura nella lingua in ambito</p>	<p><i>Inglese</i> Interagire in situazioni che si possono presentare entrando in un luogo, reale o virtuale, dove si parla la lingua. Partecipare a conversazioni e discussioni su temi noti, esprimendo chiaramente il proprio punto di vista. <i>Altre lingue.</i> Prendere parte, previa preparazione, a conversazioni su argomenti familiari, riguardanti la vita quotidiana o di interesse personale.</p>	<p>Lessico di base Cenni sull'uso del dizionario bilingue. Regole grammaticali fondamentali. Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi di uso comune. Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale. Aspetti relativi alla cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua</p>	<p>Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale e quotidiano. Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale. Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali. Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano e sociale. Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano,</p>	<p>Acquisire e interpretare le informazioni. Agire in modo autonomo e responsabile</p>

	personale e sociale			sociale.	
Utilizzare testi multimediali		Comprendere i rapporti tra situazioni e forme linguistiche. Riconoscere le varie formulazioni di una stessa intenzione comunicativa e metterle in relazione con la situazione	Semplici applicazioni per l'elaborazione di brevi testi	Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva. Riconoscere le caratteristiche distintive della lingua orale e della lingua scritta.	Agire in modo autonomo e responsabile