

Asse dei linguaggi

COMPETENZE	ABILITÀ / CAPACITÀ	CONOSCENZE
Padronanza della lingua italiana		
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	<ul style="list-style-type: none"> • 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 di un testo orale • 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 ed informali 	<ul style="list-style-type: none"> • Principali strutture grammaticali della lingua italiana • Elementi di base delle funzioni della lingua • Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali • Contesto, scopo e destinatario della comunicazione • Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale • Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi • Principali connettivi logici • Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi • Tecniche di lettura analitica e sintetica • Tecniche di lettura espressiva • Denotazione e connotazione • Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana • Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	<ul style="list-style-type: none"> • Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo • Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni • Rielaborare in forma chiara le informazioni • Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso • Uso dei dizionari • Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni ecc. • Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione

COMPETENZE	ABILITÀ / CAPACITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale • Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale • Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale • Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali • Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale • Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale • Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio • Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali 	<ul style="list-style-type: none"> • Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale • Uso del dizionario bilingue • Regole grammaticali fondamentali • Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune • Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale • Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e apprezzare le opere d'arte • Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica...) • Principali forme di espressione artistica
Utilizzare e produrre testi multimediali	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva • Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni ecc.), anche con tecnologie digitali 	<ul style="list-style-type: none"> • Principali componenti strutturali ed espressive di un prodotto audiovisivo • Semplici applicativi per la elaborazione audio e video • Uso essenziale della comunicazione telematica

Asse storico-sociale

COMPETENZE	ABILITÀ / CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Comprendere il cambiamento e la 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche • Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo • Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi • Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale • Leggere – anche in modalità multimediale – le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche • Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia 	<ul style="list-style-type: none"> • Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale • I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano • I principali fenomeni sociali ed economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture • Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea • I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio • Le diverse tipologie di fonti • Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana • Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico • Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona – famiglia – società – Stato • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Costituzione italiana • Organi dello Stato e loro funzioni principali • Conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti • Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità • Organi e funzioni di Regione, Provincia e Comune • Conoscenze essenziali dei servizi sociali • Ruolo delle organizzazioni internazionali • Principali tappe di sviluppo dell'Unione europea

COMPETENZE	ABILITÀ / CAPACITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza • Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali 	
<p>Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio • Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro • Regole per la costruzione di un curriculum vitae • Strumenti essenziali per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio • Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio

Asse matematico

COMPETENZE	ABILITÀ / CAPACITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	<ul style="list-style-type: none"> • 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 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; 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.
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale. • Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

COMPETENZE	ABILITÀ / CAPACITÀ	CONOSCENZE
	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Circonferenza e cerchio. • Misura di grandezze; 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.
<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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° grado.
<p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 funzione matematica. • Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Significato di analisi e organizzazione di dati numerici. • 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 per i numeri reali. • Il concetto e i metodi di approssimazione.
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 di calcoli eseguiti. 	<ul style="list-style-type: none"> • I numeri "macchina". • Il concetto di approssimazione. • Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti.

Asse scientifico-tecnologico

COMPETENZE	ABILITÀ / CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc..) 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 schemi logici per riconoscere il modello di riferimento • Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema • Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di misura e sua approssimazione • Errore sulla misura • Principali strumenti e tecniche di misurazione • Sequenza delle operazioni da effettuare • Fondamentali Meccanismi di catalogazione • Utilizzo dei principali programmi software • Concetto di sistema e di complessità • Schemi, tabelle e grafici • Principali software dedicati • Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo • Concetto di ecosistema • Impatto ambientale limiti di tolleranza
<p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori • Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura • Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano • Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano • Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di sviluppo sostenibile • Schemi a blocchi • Concetto di input-output di un sistema artificiale • Diagrammi e schemi logici applicati ai fenomeni osservati • Concetto di calore e di temperatura • Limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema • Strutture concettuali di base del sapere tecnologico • Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall' "idea" al "prodotto")

COMPETENZE	ABILITÀ / CAPACITÀ	CONOSCENZE
<p>Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici • Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici • Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software • Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete 	<ul style="list-style-type: none"> • Il metodo della progettazione • Architettura del computer • Struttura di Internet • Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti, ecc.) • Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni