

1. PROGRAMMAZIONI ASSI CULTURALI

ASSE STORICO-SOCIALE

COMPETENZE QUADRO PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE

1. COMUNICARE NELLA MADRELINGUA

1A. Competenze dell'asse

- Conoscenza del vocabolario delle discipline e della grammatica funzionale.
- Conoscenza dei diversi tipi di testi (letterari e non) e delle loro interazioni.

1B. Abilità

- Adattare la propria comunicazione al contesto.
- Distinguere, cercare, raccogliere ed elaborare informazioni da diversi tipi di testo.
- Relazionare argomentando nel rispetto dell'interazione (gruppo, docenti, etc.).

2. COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE

1A. Competenze dell'asse

-Riconoscere attraverso la lingua le convenzioni sociali delle diverse culture delle civiltà antiche e contemporanee.

1B. Abilità

- Sostenere (riconoscere, rispettare, mostrare curiosità) la comprensione interculturale e valorizzare la variabilità dei linguaggi sociali (culture materiali, slang, i segni di identificazione e relazione tra soggetti).

3. COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

1A. Competenze dell'asse

-Comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino.

-Capacità di usare modelli di pensiero logico-spaziale.

-Presentazione di testi con riferimento a modelli grafici, formule, carte tematiche.

1B. Abilità

- Svolgere un ragionamento ordinato, logico.

-Valutare criticamente ed esprimere curiosità ed interesse per le questioni etiche, per la sicurezza e la sostenibilità delle scelte individuali in relazione alla famiglia, alla società, etc.

4. COMPETENZA DIGITALE 1A. Competenze dell'asse

-Accesso ai dati.

-Memorizzazione e gestione delle informazioni.

-Comunicazione attraverso supporti elettronici.

-Verifica dell'affidabilità delle informazioni.

1B. Abilità

- Cercare, raccogliere, trattare e usare le informazioni.
- Saper esprimere critica e creatività.

5. IMPARARE AD IMPARARE

1A. Competenze dell'asse

- Consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni.
- Riconoscimento delle opportunità disponibili.
- Capacità di sormontare gli ostacoli per un apprendimento efficace.
- Usare ed applicare le proprie esperienze di vita anche in altri contesti.

1B. Abilità

- Conoscere e comprendere i punti di forza e di debolezza delle strategie di apprendimento preferite per orientarsi e migliorarsi.
- Gestire efficacemente il proprio apprendimento perseverando e concentrandosi.
- Imparare a dedicare del tempo per lavorare in modo autodisciplinato e collaborativo, vantaggioso per sé e per gli altri.

6. COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE

1A. Competenze dell'asse

- Partecipare in modo costruttivo alla vita sociale.
- Saper gestire il conflitto.
- Conoscenza dei concetti e delle strutture socio-politiche per una partecipazione attiva e democratica.
- Conoscenza dei concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza e cittadinanza.
- Conoscenza della carta fondamentale dei diritti dell'Unione Europea, degli obiettivi e dei valori comuni.
- Conoscenza delle Dichiarazioni Internazionali.

1B. Abilità

- Riconosce e comprende i codici di comportamento accettati in diversi ambienti e Società.
- Comprende la dimensione multiculturale e socio-economica delle società europee in modo da riconoscere e integrare le diverse identità (locale, nazionale, europea, mondiale).
- Partecipazione costruttiva anche attraverso il voto.

7. SPIRITO DI INIZIATIVA E SENSO DELL'IMPRENDITORIALITA'

1A. Competenze dell'asse

- Riconoscere il ruolo etico ed economico dell'impresa in uno stato di diritto nella consapevolezza dei valori e dei principi del buon governo come sistema di regole.
- Riconoscere il concetto di bilancio etico.

1B. Abilità

- Capacità di lavorare singolarmente e in gruppo (analisi, delega, leadership, etc.).

8. CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

1A. Competenze dell'asse

- Consapevolezza del retaggio culturale locale, nazionale ed europeo e della sua interazione col mondo.

1B. Abilità

- Valutazione, apprezzamento delle opere culturali.
- Riconoscimento del valore sociale della creatività.

-Correlazione dei propri punti di vista con i pareri degli altri.

ASSE SCIENTIFICO – TECNOLOGICO

I BIENNIO

Competenze di cittadinanza	Competenze dell'asse	Abilità	Conoscenze	Criteri di valutazione	
				Indicatori	Descrittori L'allievo:
1. Imparare ad imparare	Utilizzare le fonti adeguatamente. Utilizzare modelli per la risoluzione di problemi	Organizzare il proprio lavoro in maniera autonoma, riconoscere le proprie attitudini ed il valore dell'errore	Le tappe del metodo scientifico e i percorsi che hanno portato alle principali scoperte scientifiche.	Partecipare attivamente alle attività di insegnamento-apprendimento, portando contributi personali ed originali, ricerche individuali e di gruppo.	Reperisce fonti di informazione e le seleziona in relazione allo scopo.
2. Progettare	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	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	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	Osservare, descrivere e analizzare i fenomeni biologici, metereologici e geologici su scala locale. Raccogliere i dati chimici, fisici, e biologici, e costruire grafici	Comprende semplici esperienze di laboratorio, rilevando dati e misure necessarie. Osserva un ambiente, riconosce alcune variabili chimiche e

		<p>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 gli aspetti di un ecosistema. Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema. 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.</p>	<p>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. Concetto di sviluppo sostenibile. Schemi a blocchi. Concetto di input-output di un sistema artificiale. Diagrammi e schemi logici applicati a fenomeni osservati.</p>	<p>e tabelle. Individuare fattori biotici e abiotici caratteristici di un bioindicatore. Produrre una ricerca utilizzando fonti di osservazione diretta e fonti bibliografiche o sitografiche.</p>	<p>fisiche che lo caratterizzano e alcuni degli organismi che in esso vivono. Raccoglie dati (chimici, fisici e biologici) in tabelle predisposte. Comprende la lettura e le interpretazioni fornite dal docente di tabelle e grafici.</p>
3. Comunicare	Utilizzare un linguaggio tecnico-scientifico appropriato.	Saper acquisire dati da problemi di varia natura e riuscire a tradurli da linguaggio naturale a linguaggi formali e viceversa.	Testi e documenti sviluppati con un linguaggio tecnico-scientifico.	Riprodurre messaggi in un codice diverso rispetto a quello con cui li ha fruiti.	E' in grado di inserirsi opportunamente in situazioni comunicative diverse.

4. Collaborare e partecipare	Confrontare in gruppo strategie risolutive prodotte singolarmente. Giungere ad una strategia risolutiva operando in gruppo.	Saper individuare le strategie migliori per ottenere il risultato più vantaggioso nei lavori di gruppo.	Attività di gruppo nei vari laboratori tecnico-scientifici.	Partecipare attivamente a lavori di gruppo, motivando affermazioni e punti vista e comprendendo dichiarazioni altrui, e produrre lavori collettivi.	E' in grado di dare contributi personali e costruttivi all'interno di un gruppo.
5. Agire in modo autonomo e responsabile	Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società. 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	Strutture concettuali di base del sapere tecnologico Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall' "idea" all' "prodotto"). 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.	Identificare un esempio di tecnologia come risposta ad un bisogno. Riconoscere un problema pratico e identifica possibili soluzioni.. Definire le fasi di progettazione per una possibile soluzione. Identificare le potenzialità delle tecnologie informatiche nella realizzazione di	Identifica un esempio di tecnologia che risponde ad un bisogno suggerito. Riconosce un problema e comprende i percorsi proposti per risolverlo. Elenca opportunamente la sequenza fornita delle fasi della progettazione a partire dall'idea che vuole realizzare. Identifica

		<p>informazioni e comunicare in rete.</p> <p>Rappresentare semplici algoritmi tramite un ambiente visuale di programmazione.</p>		saperle applicare all'oggetto.	<p>qualche semplice esempio di applicazione delle tecnologie informatiche.</p> <p>Utilizza i software più elementari.</p>
6. Risolvere problemi	<p>Risolvere semplici problemi riguardanti le applicazioni delle macchine semplici nella vita quotidiana, avendo assimilato il concetto d'interazione tra i corpi e utilizzando un linguaggio algebrico e grafico appropriato.</p> <p>Riconoscere il ruolo del pensiero computazionale per la risoluzione di problemi.</p>	<p>Misurare, sommare e scomporre forze.</p> <p>Calibrare una molla da usare come dinamometro.</p> <p>Applicare la grandezza fisica "pressione" ad esempi riguardanti solidi, liquidi e aeriformi.</p> <p>Provare sperimentalmente che in un fluido il modulo della forza di pressione è indipendente dalla direzione.</p> <p>Applicare forze e/o coppie di forze e determinare il momento risultante, in situazioni di equilibrio statico.</p>	<p>Forza.</p> <p>Peso.</p> <p>Deformazioni elastiche e non elastiche.</p> <p>Legge di Hooke.</p> <p>Pressione.</p> <p>Legge di Pascal.</p> <p>Momento di una forza.</p> <p>Momento di una coppia di forze.</p> <p>Il concetto di algoritmo.</p> <p>Scrittura di programmi in un linguaggio di programmazione.</p>	<p>Individuare gli effetti delle forze sui corpi.</p> <p>Riconoscere leggi di proporzionalità tra le grandezze fisiche.</p> <p>Calcolare gli effetti dell'applicazione delle forze e della pressione nelle macchine semplici di utilizzo quotidiano.</p>	<p>Riconosce alcuni esempi di macchine semplici nell'esperienza quotidiana.</p> <p>Riconosce gli effetti delle forze sui corpi in semplici esperimenti</p> <p>Riconosce alcune leggi di proporzionalità tra le grandezze fisiche.</p>

<p>7. Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p>	<p>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. Ipotizzare e rilevare i possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano</p>	<p>Meccanica Fonti rinnovabili e non rinnovabili di energia. Schema dei flussi di energia. Termometria e termodinamica. Il riscaldamento di ambienti. Comprendere il concetto di rete. Problemi ambientali e sviluppo sostenibile.</p>	<p>Raccoglie dati qualitativi e quantitativi che descrivono il fenomeno e li organizza in tabelle e grafici. Riconoscere e confrontare fenomeni, beni naturali o artificiali come esempi di trasformatori di energia. Confrontare diversi esempi di produzione, trasformazione ed utilizzo dell'energia in ambito quotidiano anche relativi ad esempi di sistemi produttivi. Redigere un'ipotesi di bilancio energetico.</p>	<p>Sa raccogliere i dati essenziali legati a contenuti noti e organizzarli in tabelle e grafici. Riconosce i principi della dinamica Utilizza in modo semplice i concetti di temperatura, calore e trasformazione termica. Riconosce trasformazioni di energia. Osserva e indica le differenze più evidenti fra sistemi produttivi diversi. Comprende in un percorso strutturato un'ipotesi di bilancio energetico.</p>
--	--	---	--	--	---

<p>8. Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>Raccogliere dati, costruire tabelle, rappresentare grafici, riconoscere leggi. Studiare il modello matematico rappresentativo della problematica affrontata, giungendo anche a previsioni sullo sviluppo del fenomeno</p>	<p>Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui. Passare dalla matrice dei dati grezzi alle distribuzioni di frequenze e alle corrispondenti rappresentazioni grafiche (anche utilizzando adeguatamente opportuni strumenti informatici); Calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi. Costruire lo spazio degli eventi in casi semplici.</p>	<p>Distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche, valori medi e misure di variabilità. Significato della probabilità e sue valutazioni. Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta. Probabilità e frequenza</p>	<p>Estrapolare, raccogliere ed organizzare dati</p>	<p>Riesce ad estrapolare formule e dati riportandoli sotto forma di grafici nel piano cartesiano.</p>
--	--	---	---	---	---

II BIENNIO

Competenze di cittadinanza	Competenze dell'asse	Abilità	Conoscenze	Criteri di valutazione	
				Indicatori	Descrittori L'allievo:
1. Imparare ad imparare	Utilizzare le fonti in modo adeguato. Utilizzare modelli per la risoluzione di problemi.	Organizzare il proprio lavoro in maniera autonoma, riconoscere le proprie attitudini ed il valore dell'errore	I fenomeni naturali e il metodo scientifico.	Comprendere se si è in grado di affrontare da solo una nuova situazione di apprendimento o se si debba avvalere di altri apporti (gruppo, fonti dedicate, strumentazioni).	Organizza il proprio lavoro in base alle prestazioni richieste e usando le strategie adeguate.
2. Progettare	Elaborare e realizzare progetti, utilizzando le conoscenze apprese.	Valutare le difficoltà e le potenzialità interne ed esterne, elaborando strategie di azione e verificando i risultati raggiunti in rapporto alle proprie aspettative.	Analisi del territorio articolata e multidisciplinare. Il delicato equilibrio esistente tra uomo e ambiente.	Elaborare progetti, proporre obiettivi, formulare ipotesi e tracciare percorsi. Valutare infine i risultati raggiunti.	Mostra iniziativa e creatività nella progettazione di elaborati.

3. Comunicare	Utilizzare un linguaggio appropriato	Acquisire dati da problemi di varia natura e riuscire a tradurli da linguaggio naturale a linguaggi formali e viceversa	Testi e documenti sviluppati con un adeguato linguaggio tecnico- scientifico.	Produrre messaggi verbali di diversa tipologia, relativi a eventi, fenomeni, principi, concetti, norme e procedure	Produce comunicazioni, sia orali che scritte, coerenti con lo scopo e l'argomento del messaggio da veicolare, utilizzando correttamente Anche il linguaggio specifico e tecnico.
4. Collaborare e partecipare	Confrontare in gruppo strategie risolutive prodotte singolarmente. Giungere ad una strategia risolutiva operando in gruppo.	Saper dare contributi personali e costruttivi all'interno di un gruppo	Attività di gruppo e individuali nei vari laboratori tecnico- scientifici o nelle attività di laboratorio in genere.	Motivare le proprie opinioni e le proprie scelte e gestire situazioni di incomprensione e di conflittualità.	E' in grado, all'interno di un gruppo, di affrontare difficoltà, prendendo le opportune decisioni.
5. Agire in modo autonomo e responsabile	Utilizzare correttamente e descrivere il funzionamento di sistemi e/o dispositivi complessi, anche di uso corrente.	Individuare l'organizzazione sistemica di processi e dispositivi di varia natura. Riconoscere i principi scientifici sui quali è fondato il funzionamento	I principi fisici di funzionamento ed il comportamento critico dei dispositivi in uso, specialmente quelli di locomozione. I metodi di calcolo.	Individuare i principali fenomeni fisici alla base del funzionamento dei dispositivi e le varie forme e	Identifica in contesto reale, le tipologie dei dispositivi oggetto di studio Riconosce i fenomeni fisici e

		<p>dei dispositivi tecnici. Utilizzare schemi a blocchi funzionali e modelli quantitativi nella descrizione di dispositivi, sistemi e processi</p>	<p>L'ingegnerizzazione di dispositivi, sistemi e processi. Le forme e le trasformazioni dell'energia. Le caratteristiche dei motori, elettrici e termici. I fenomeni di equilibrio, statico e dinamico.</p>	<p>trasformazioni di energia Riconoscere i principi fisici di funzionamento.</p>	<p>le forme e trasformazioni di energia che regolano i prodotti industriali oggetto di studio</p>
6. Risolvere problemi	Gestire progetti	<p>Riorganizzare conoscenze multidisciplinari per condurre in modo completo uno specifico progetto esecutivo. Operare in condizioni d'incertezza. Costruire modelli matematici quantitativi, anche agendo su variabili affette da incertezza. Applicare metodi di problem solving al fine di pervenire a sintesi ottimali. Applicare tecniche sperimentali (modelli fisici e simulazioni) per la scelta delle soluzioni ottimali. Documentare, preventivare, realizzare e collaudare.</p>	<p>Uso degli strumenti informatici dedicati. I sistemi di rappresentazione e documentazione del progetto. Strumenti organizzativi della progettazione. Principi della ricerca operativa. Gestione ed utilizzo delle informazioni contenute in una banca dati. Il volume molare. Leggi dell'equilibrio chimico. Acidi e basi. Titolazioni. Tipi di reazioni chimiche. Reazioni redox. Nozioni di elettrochimica.</p>	<p>Analizzare le condizioni di partenza, i requisiti essenziali, i rischi e le misure preventive, i punti critici di controllo del sistema da gestire. Applicare le elaborazioni e adattarvi il sistema al fine della sua ottimizzazione.</p>	<p>Individua informazioni necessarie a costruire l'intero percorso di progettazione e gestione del sistema. Comprende i risultati dell'elaborazione.</p>

<p>7. Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Analizzare le reti e le interazioni fra i componenti.</p> <p>Riconoscere le diverse rappresentazioni di stessi concetti.</p>	<p>Gestire l'informazione condivisa . Valutare le fonti.</p>	<p>La struttura della rete internet.</p> <p>Realizzazione della presenza su Internet. Linguaggi del web.</p>	<p>Analizzare i collegamenti fra le informazioni e loro attendibilità.</p> <p>Usare gli strumenti per la realizzazione di una presenza nel web.</p>	<p>Individua la struttura di rete e comprende i legami e le interazioni fra le componenti.</p> <p>Progetta una presenza in rete.</p>
<p>8. Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>Raccogliere dati, costruire tabelle, rappresentare grafici, riconoscere leggi.</p> <p>Studiare il modello matematico rappresentativo della problematica affrontata, giungendo anche a previsioni sullo sviluppo del Fenomeno.</p>	<p>Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui.</p> <p>Passare dalla matrice dei dati grezzi alle distribuzioni di frequenze e alle corrispondenti rappresentazioni grafiche (anche utilizzando adeguatamente opportuni strumenti informatici).</p> <p>Calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi.</p> <p>Costruire lo spazio degli eventi in casi semplici.</p>	<p>Distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche, valori medi e misure di variabilità.</p> <p>Significato della probabilità e sue valutazioni.</p> <p>Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta.</p> <p>Probabilità e frequenza.</p>	<p>Estrapolare, raccogliere ed organizzare dati.</p>	<p>Riesce ad estrapolare formule e dati riportandoli sotto forma di grafici nel piano cartesiano.</p>

V ANNO (MONOENNIO)

Competenze di cittadinanza	Competenze dell'asse	Abilità	Conoscenze	Criteri di valutazione	
				Indicatori	Descrittori L'allievo:
1. Agire in modo autonomo e responsabile	Saper utilizzare in modo critico le informazioni di carattere scientifico e saper usufruire delle procedure e i metodi di indagine propri delle scienze.	Saper interpretare i fenomeni complessi e saper leggere grafici e immagini, cogliendo inoltre le potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana. Saper scegliere le giuste procedure operative nelle attività di laboratorio.	La Terra come sistema (litosfera, atmosfera, idrosfera). Condizioni di equilibrio dei sistemi ambientali. Tettonica globale. Atmosfera e fenomeni meteorologici. Ecologia, risorse, fonti energetiche tradizionali e rinnovabili. La chimica del Carbonio. I biomateriali. Le biotecnologie, le tecniche del DNA ricombinante, l'OGM e la	Ragionare con rigore logico nella identificazione di problemi e nella individuazione di possibili soluzioni.	Conduce ricerche e approfondimenti personali. Possiede i contenuti fondamentali delle scienze, padroneggia le procedure e i metodi di indagine scientifici. E' in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.

<p>2. Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>Saper riflettere criticamente su problematiche attuali.</p>	<p>Stabilire collegamenti con altre discipline curriculari Comprendere testi ed articoli di scienze di diversa provenienza. Analizzare ed interpretare in modo critico le fonti di informazione scientifica.</p>	<p>Le applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.</p>	<p>Raccogliere, selezionare ed elaborare informazioni. Commentare, approfondire i contenuti ed elaborare concetti in modo autonomo.</p>	<p>Raccoglie e organizza informazioni su contenuti fondamentali delle scienze naturali e ne valuta l'attendibilità e la coerenza. Comprende i testi contestualizzandoli e collegandoli alle proprie conoscenze, anche di altre discipline; interpreta ed elabora criticamente i concetti, cogliendo le potenzialità delle scoperte scientifiche.</p>
--	--	--	---	---	--

ASSE MATEMATICO
I BIENNIO

Competenze di cittadinanza	Competenze dell'asse	Abilità	Conoscenze	Criteri di valutazione	
				Indicatori	Descrittori L'allievo:
1. Imparare ad imparare	Utilizzare le fonti adeguatamente. Utilizzare modelli matematici per la risoluzione di problemi	Organizzare il proprio lavoro in maniera autonoma, riconoscere le proprie attitudini ed il valore dell'errore			
2. Progettare	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.	Relazioni e funzioni Usare consapevolmente notazioni e sistemi di rappresentazione formale per indicare e per definire relazioni e funzioni. Risolvere, per via grafica o algebrica, problemi che si descrivono mediante equazioni, disequazioni o funzioni. Utilizzare strumenti informatici per la rappresentazione di relazioni e funzioni.	Relazioni e funzioni. Rappresentazione grafica di funzioni nel piano cartesiano. Esempi di funzioni elementari e dei loro grafici. Zeri e segno di una funzione. Riflessione sull'evoluzione storica dell'algebra e del concetto di funzione.	Estrapolare raccogliere organizzare dati	Comprende le consegne, individua le richieste, estrapola ed organizza dati, rappresenta classi di dati con diagrammi. Riconosce una relazione fra variabili

3. Comunicare	Utilizzare un linguaggio appropriato	Acquisire dati da problemi di varia natura e riuscire a tradurli da linguaggio naturale a linguaggi formali e viceversa	Calcolo algebrico – letterale. Geometria euclidea, isometrie e similitudini	Fare analogie fra due forme comunicative diverse	Riesce a tradurre il linguaggio naturale in linguaggio matematico
4. Collaborare e partecipare	Confrontare in gruppo strategie risolutive prodotte singolarmente.	Confrontare in gruppo strategie risolutive prodotte singolarmente.	Confrontare in gruppo strategie risolutive prodotte singolarmente.	Confrontare in gruppo strategie risolutive prodotte singolarmente.	Confrontare in gruppo strategie risolutive prodotte singolarmente.
5. Agire in modo autonomo e responsabile	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni dei numeri Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico, Approssimare a meno di una fissata incertezza risultati di operazioni numeriche Impostare e risolvere semplici problemi modellizzabili attraverso equazioni, disequazioni e sistemi di primo e secondo grado.	Gli insiemi numerici N, Z, Q, R : rappresentazioni, operazioni, ordinamento Espressioni algebriche: polinomi, operazioni Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado: Sistemi di equazioni e disequazioni. Evoluzione storica dei sistemi di numerazione	Utilizzare le tecniche operative	Conosce ed applica proprietà, regole e tecniche del calcolo aritmetico e algebrico

6.Risolvere problemi	Rilevare e organizzare dati, individuare modelli, pianificare strategie, dedurre risultati, verificare risultati	Utilizzare il linguaggio degli insiemi e delle funzioni per parlare di oggetti matematici e per descrivere situazioni e fenomeni naturali e sociali. Distinguere tra verifica e dimostrazione; verificare una congettura in casi particolari o produrre controesempi per confutarla. Distinguere il ruolo svolto da assiomi, definizioni, teoremi nell'argomentazione matematica. Scegliere, adattare, utilizzare schematizzazioni matematiche per affrontare problemi di varia natura in contesti diversi	Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (linguaggio degli insiemi, dell'algebra elementare, delle funzioni della logica matematica) Proposizioni e valori di verità. Connettivi logici. Variabili e quantificatori. Legami fra connettivi e quantificatori. Verità e verificabilità in matematica Nascita e sviluppo dei linguaggi simbolici e artificiali	Individuare ed applicare il modello matematico alla situazione;	formalizza il percorso risolutivo e le modalità di soluzione mediante modelli algebrici e/o grafici
7.Individuare collegamenti e relazioni	Individuare proprietà, riconoscere invarianti, classificare strutture, individuare leggi	Realizzare costruzioni geometriche elementari utilizzando anche strumenti informatici. Calcolare perimetri e aree Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive	Nozioni fondamentali di geometria del piano. Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà Circonferenza e cerchio Le isometrie nel piano Misure di grandezza:	Individuare gli enti, le figure e i luoghi geometrici con le relative proprietà	È in grado di utilizzare figure e modelli geometrici in diversi contesti; è in grado di risolvere problemi geometrici

		<p>Analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche oppure opportune isometrie Utilizzare lo strumento algebrico come linguaggio per rappresentare formalmente gli oggetti della geometria elementare.</p> <p>Rappresentare analiticamente particolari sottoinsiemi del piano.</p>	<p>grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni.</p> <p>Teoremi di Euclide e di Pitagora</p> <p>Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano</p> <p>Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni e disequazioni lineari in due incognite. Poliedri, coni, cilindri, sfere e loro sezioni</p> <p>Gli sviluppi della geometria nella storia.</p>		<p>comprendendone i passaggi logici.</p>
<p>8.Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>Raccogliere dati, costruire tabelle, rappresentare grafici, riconoscere leggi.</p> <p>Studiare il modello matematico rappresentativo della problematica affrontata, giungendo anche a previsioni sullo sviluppo del fenomeno</p>	<p>Dati e Previsioni Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui. Passare dalla matrice dei dati grezzi alle distribuzioni di frequenze e alle corrispondenti rappresentazioni grafiche (anche utilizzando adeguatamente opportuni strumenti informatici);</p> <p>Calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi. Costruire lo spazio degli eventi in casi semplici</p>	<p>Dati e Previsioni</p> <p>Distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche, valori medi e misure di variabilità.</p> <p>Significato della probabilità e sue valutazioni.</p> <p>Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta.</p> <p>Probabilità e frequenza</p>	<p>Estrapolare, raccogliere ed organizzare dati</p>	<p>Riesce ad estrapolare formule e dati riportandoli sotto forma di grafici nel piano cartesiano.</p>

II BIENNIO

Competenze di cittadinanza	Competenze dell'asse	Abilità	Conoscenze	Criteri di valutazione	
				Indicatori	Descrittori L'allievo:
1. Imparare ad imparare	Utilizzare le fonti adeguatamente. Utilizzare modelli matematici per la risoluzione di problemi	Organizzare il proprio lavoro in maniera autonoma, riconoscere le proprie attitudini ed il valore dell'errore			
2. progettare	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.	<p>Relazioni e funzioni Utilizzare, in casi semplici, operazioni funzionali per costruire nuove funzioni e disegnare i grafici, a partire da funzioni elementari. Riconoscere crescita, decrescenza, positività, massimi e minimi di una funzione.</p> <p>Utilizzare metodi grafici o metodi di approssimazione per risolvere equazioni operando anche con idonei applicativi informatici.</p> <p>Introduzione all'analisi matematica Descrivere l'andamento qualitativo del grafico di una funzione, conoscendone la derivata.</p>	<p>Relazioni e funzioni Operazioni funzionali e corrispondenti trasformazioni dei grafici. Funzione inversa e funzione composta. Algoritmi per l'approssimazione di zero e funzioni. Risoluzione approssimata di equazioni e sistemi non lineari. Funzione esponenziale, funzione logaritmo e modelli di fenomeni di crescita e decadimento. Progressioni aritmetiche e geometriche. Funzioni goniometriche; funzioni periodiche e modelli di fenomeni oscillatori.</p>	Estrapolare raccogliere organizzare dati	Comprende le consegne, individua le richieste, estrapola ed organizza dati, rappresenta classi di dati con diagrammi. Riconosce una relazione fra variabili e la rappresenta nel piano cartesiano

		anche in altri contesti scientifici. Stimare il valore numerico della derivata di una funzione che sia assegnata con una espressione analitica o in forma di grafico.	Introduzione all'analisi matematica Nozione intuitiva di limite di una funzione e di continuità. Introduzione al concetto di derivata: il numero e . Andamento del grafico di una funzione.		
3.comunicare	Utilizzare un linguaggio appropriato			Fare analogie fra due forme comunicative diverse	Riesce a tradurre il linguaggio naturale in linguaggio matematico
4.collaborare e partecipare					
5.agire in modo autonomo e responsabile	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	Analizzare in casi particolari la risolubilità di equazioni polinomiali. Operare con i numeri reali. Calcolare somme e prodotti di matrici. Utilizzare matrici per la risoluzione di sistemi lineari. Rappresentare nei vari modi i numeri complessi e operare con essi.	Equazioni polinomiali: ricerca delle soluzioni e algoritmi di approssimazione Le nozioni di vettore e di matrice. Il determinante di una matrice. Notazione matriciale per i sistemi lineari. Introduzione ai numeri complessi. Evoluzione storica dei concetti di numero e di struttura e sul problema della soluzione delle equazioni algebriche. Algoritmi risolutivi di sistemi	Utilizzare le tecniche operative	Conosce ed applica proprietà, regole e tecniche del calcolo

<p>6.risolvere problemi</p>	<p>Organizzare dati, pianificare strategie, individuare modelli, dedurre risultati, verificare risultati</p>	<p>Confrontare schematizzazioni matematiche diverse di uno stesso fenomeno o situazione. Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili a uno stesso modello matematico.</p>	<p>Il metodo ipotetico-deduttivo: enti primitivi, assiomi, definizioni; teoremi e dimostrazioni. Esempi dalla geometria, dall'aritmetica, dall'algebra. Il principio di induzione. Processi induttivi e modelli matematici</p>	<p>Individuare ed applicare il modello matematico alla situazione;</p>	<p>formalizza il percorso risolutivo e le modalità di soluzione mediante modelli algebrici e/o grafici</p>
-----------------------------	--	---	--	--	--

<p>7.individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Individuare proprietà, riconoscere invarianti, classificare strutture, individuare leggi</p>	<p>Analizzare e risolvere problemi utilizzando proprietà delle similitudini. Realizzare costruzioni di luoghi geometrici utilizzando strumenti diversi. Risolvere analiticamente problemi riguardanti rette, circonferenze e altre coniche. Rappresentare analiticamente luoghi di punti: riconoscere dagli aspetti formali dell'equazione le proprietà geometriche del luogo e viceversa. Ritrovare e usare, in contesti diversi, semplici relazioni goniometriche. Individuare e riconoscere relazioni e proprietà delle figure nello spazio.</p>	<p>Omotetie e similitudini. Rappresentazione analitica di trasformazioni geometriche nel piano. Luoghi di punti e sezioni coniche: rappresentazioni analitiche. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio. Il numero. Misura degli angoli in radianti. Seno, coseno e tangente di un angolo. Proprietà fondamentali. Coordinate polari. Rette e piani nello spazio; proprietà, equivalenza, aree e volumi dei solidi geometrici. Coordinate cartesiane nello spazio. Metodi di rappresentazione:</p>	<p>Individuare gli enti, le figure e i luoghi geometrici con le relative proprietà</p>	<p>È in grado di utilizzare figure e modelli geometrici in diversi contesti; è in grado di risolvere problemi geometrici comprendendone i passaggi logici</p>
---	---	---	---	--	---

		<p>Calcolare aree e volumi di solidi.</p> <p>Impiegare i principi, i metodi e le convenzioni proprie delle rappresentazioni grafiche ricorrendo anche all'uso di tecnologie informatiche.</p>	<p>proiezione ortogonale, assonometria ortogonale e cavaliera, prospettiva.</p>		
<p>8. acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>Raccogliere dati, costruire tabelle, rappresentare grafici, riconoscere leggi. Studiare il modello matematico rappresentativo della problematica affrontata, giungendo anche a previsioni sullo sviluppo del fenomeno</p>	<p>Dati e Previsioni</p> <p>Analisi di variabili statistiche e distribuzione di frequenze. Rappresentazioni grafiche. Classificare dati secondo due caratteri e riconoscere le diverse distribuzioni presenti. Valutare criticamente le informazioni statistiche di diversa origine, con riferimento particolare ai giochi di sorte e ai sondaggi. Analizzare le basi matematiche del contratto assicurativo.</p>	<p>Dati e Previsioni Concetto e significato di connessione, correlazione e regressione. Probabilità condizionata, formula di Bayes. Distribuzioni di probabilità: Il concetto di gioco equo. Il ragionamento induttivo e le basi concettuali dell'inferenza: Diverse concezioni di probabilità. Tassi di sopravvivenza e tassi di mortalità. Speranze matematiche di pagamenti. Le basi concettuali delle assicurazioni</p>	<p>Estrapolare, raccogliere ed organizzare dati</p>	<p>Riesce ad estrapolare formule e dati riportandoli sotto forma di grafici nel piano cartesiano.</p>

V ANNO (MONOENNIO)

Competenze di cittadinanza	Competenze dell'asse	Abilità	Conoscenze	Criteri di valutazione	
				Indicatori	Descrittori L'allievo:
1. Agire in modo autonomo e responsabile	Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.	<p>Calcolare limiti di successioni e funzioni. Fornire esempi di funzioni continue e non.</p> <p>Calcolare derivate di funzioni. Utilizzare la derivata prima e seconda, quando opportuno, per tracciare il grafico qualitativo di una funzione.</p> <p>Calcolare il valore dell'integrale di funzioni assegnate. Ricordando le primitive di alcune funzioni elementari ricavare le primitive di funzioni più complesse.</p> <p>In casi semplici, utilizzare il teorema fondamentale per calcolare integrali, aree e volumi,</p> <p>Utilizzare la derivata e l'integrale per modellizzare</p>	<p>Limite delle successioni e delle funzioni. Teoremi sui limiti. Infiniti e infinitesimi.</p> <p>Nozione di funzione continua e proprietà globali delle funzioni continue in un intervallo.</p> <p>Derivata di una funzione.</p> <p>Proprietà delle derivate.</p> <p>Derivate successive.</p> <p>Ricerca dei punti estremanti di una funzione.</p> <p>Successioni e serie di funzioni: la serie di Fourier, Equazioni differenziali del primo e secondo ordine a coefficienti costanti.</p> <p>Integrale di una funzione.</p> <p>Metodi per il calcolo degli integrali. Nozione di primitiva.</p> <p>Metodi per trovare le funzioni primitive.</p> <p>Teorema fondamentale del Calcolo e sue applicazioni</p>	<p>Utilizzare limiti e derivate per rappresentare graficamente una funzione</p> <p>Calcolare aree e volumi</p> <p>Risolvere problemi che necessitano di analisi matematica</p>	<p>Effettua calcoli elementari utilizzando i teoremi studiati; utilizza limiti e derivate per tracciare il grafico di una funzione elementare; dato un problema di natura elementare riconosce il modello rappresentativo e lo risolve; utilizza limiti, derivate e integrali per studiare e rappresentare</p>

		<p>situazioni e problemi che s'incontrano nella fisica e nelle scienze naturali e sociali. Applicazione delle equazioni differenziali</p> <p>A problemi attinenti la fisica e la tecnologia.</p> <p>Risolvere problemi di programmazione lineare in vari contesti.</p>	<p>al calcolo di integrali, aree, volumi.</p> <p>Problemi e modelli di programmazione lineare.</p>		<p>graficamente una funzione; calcola aree e volumi; risolve problemi che appartengono ad un modello già affrontato; modella situazioni e risolve problemi in contesti diversi, utilizzando gli strumenti matematici studiati, con particolare attenzione alle applicazioni tipiche dell'indirizzo di studi.</p>
2. Acquisire ed interpretare l'informazione	Saper riflettere criticamente su alcuni temi della matematica.	<p>Stabilire collegamenti con altre discipline curricolari nelle quali si applicano gli strumenti matematici introdotti.</p> <p>Comprendere testi matematici in lingua inglese.</p>	<p>I fondamenti dell'analisi matematica e della geometria. I concetti di finito e infinito, limitato e illimitato in algebra, analisi, geometria.</p>	<p>Raccogliere, selezionare ed elaborare informazioni</p> <p>Commentare ed approfondire i contenuti</p>	<p>Raccoglie e organizza informazioni di base.</p> <p>ne produce una sintesi elementare; seleziona ed</p>

				Elaborare concetti	elabora le informazioni cogliendo i nessi; comprende i testi commentando i contenuti che approfondisce, contestualizza e collega alle proprie conoscenze, anche di altre discipline; interpreta ed elabora criticamente i concetti, cogliendo le potenzialità delle scoperte scientifiche.
--	--	--	--	--------------------	--

ASSE DEI LINGUAGGI

Primo biennio

COMPETENZE CITTADINANZA	COMPETENZE ASSE	LIVELLI COMPETENZA	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>🔗 Imparare ad imparare</p> <ul style="list-style-type: none"> • progettare • comunicare • collaborare e partecipare • agire in modo autonomo e responsabile • risolvere problemi • individuare collegamenti e relazioni • acquisire e interpretare l'informazione 	<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.</p>	<p>BASE Lo studente comprende il messaggio contenuto in un testo orale ed interagisce esprimendosi in modo corretto, nel rispetto della situazione comunicativa e argomenta in situazioni semplici e note sotto la guida dell'insegnante.</p> <p>INTERMEDIO Lo studente comprende il messaggio contenuto in un testo orale ed interagisce, esprimendosi in modo corretto, nel rispetto della situazione comunicativa e argomenta autonomamente in situazioni note.</p> <p>AVANZATO Lo studente comprende il messaggio contenuto in un testo orale ed interagisce, esprimendosi in modo corretto e ben strutturato, nel rispetto della situazione comunicativa, argomenta autonomamente e sa sostenere le proprie opinioni anche in situazioni nuove.</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. Saper utilizzare il dizionario. Riconoscere differenti registri comunicativi in 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.</p>	<p>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 ed informali. Contesto scopo e destinatario della comunicazione. Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale. Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativi.</p>

**Leggere,
comprendere
ed interpretare
testi scritti di
vario tipo**

BASE

Guidato da opportuni indicatori, lo studente coglie il messaggio globale del testo, distingue le informazioni principali da quelle accessorie, individua informazioni esplicite, compie semplici inferenze riconoscendo informazioni non direttamente esplicitate nel testo, riconosce la tipologia testuale e lo scopo per cui il testo è stato prodotto, spiega il significato dei singoli vocaboli ed esprime una valutazione sul contenuto.

INTERMEDIO

Lo studente coglie autonomamente il messaggio globale del testo, distingue le informazioni principali da quelle accessorie, individua informazioni esplicite, compie inferenze riconoscendo informazioni non direttamente esplicitate nel testo, riconosce la tipologia testuale e lo scopo per cui il testo è stato prodotto, spiega il significato dei singoli vocaboli ed esprime una valutazione sul contenuto.

AVANZATO

Lo studente coglie autonomamente il messaggio globale del testo, distingue le informazioni principali da quelle accessorie, individua informazioni esplicite, compie inferenze riconoscendo informazioni non direttamente esplicitate nel testo, riconosce la tipologia testuale e lo scopo per cui il testo è

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.

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.

Denotazione e connotazione.

Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione letteraria italiana.

Contesto storico di alcuni autori e opere.

		<p>stato prodotto, spiega il significato dei singoli vocaboli ed esprime una valutazione originale sul contenuto sostenuta da solide argomentazioni personali.</p>		
	<p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai diversi scopi comunicativi</p>	<p>BASE Guidato da opportuni indicatori, lo studente produce un testo pertinente rispetto alla richiesta, coerente e coeso, che presenta una sintassi lineare, un lessico comune ma adeguato allo scopo, nel rispetto delle regole ortografiche e morfo-sintattiche.</p> <p>INTERMEDIO Lo studente produce autonomamente un testo pertinente rispetto alla richiesta, coerente e coeso, che presenta una sintassi lineare e, se necessario, più articolata, un registro</p>	<p>Ricerca 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.</p>	<p>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.</p>

		<p>linguistico e un lessico adeguato allo scopo, ortograficamente, morfologicamente e sintatticamente corretto.</p> <p>AVANZATO Lo studente produce autonomamente un testo pertinente rispetto alla richiesta, coerente e coeso, che presenta una sintassi articolata, un lessico ricco e originale, ortograficamente, morfologicamente e sintatticamente corretto e supportato da un contributo personale e significativo.</p>		
	<p>Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi</p>	<p>BASE In un contesto strutturato e seguendo costantemente indicazioni e suggerimenti forniti, comprende la maggior parte delle informazioni richieste e il significato di termini di uso corrente. Comprende il significato dei messaggi individuando alcune delle informazioni principali. Interagisce in contesti comunicativi noti usando strutture morfosintattiche basilari servendosi di un lessico noto. Elabora semplici testi applicando le regole di grammatica e sintassi, usando un lessico noto.</p> <p>INTERMEDIO Seguendo le indicazioni ma rivelando un certo grado di autonomia, comprende il significato globale del testo individuando</p>	<p>Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale. Ricerca informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.</p>	<p>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.</p>

alcune informazioni specifiche.

Sa riconoscere il tipo di testo e ne individua scopo e destinatario.

Comprende il tipo di messaggi, il contesto comunicativo (registro, scopo e destinatario) e le informazioni richieste.

Interagisce nei contesti comunicativi usando strutture morfosintattiche ed il lessico adeguati alla comunicazione.

Elabora i testi applicando con una sufficiente autonomia le regole di base, utilizzando un lessico adeguato alla situazione comunicativa.

AVANZATO

Dotato di autonomia operativa e capace di assumere responsabilità di valutazione e miglioramento anche in riferimento allo studio e al lavoro altrui, comprende tutte le informazioni esplicite e gran parte delle implicite e inferisce il significato di lessemi non noti su argomenti trattati.

Sa utilizzare strategie di lettura diversificate ed efficaci.

Comprende tutte le informazioni esplicite del messaggio e la maggior parte delle implicite. Inferisce il significato di elementi non noti in argomenti trattati e sa utilizzare strategie di ascolto diversificate.

Interagisce in modo autonomo ed efficace in situazioni diverse, offrendo anche spunti di originalità e usando strutture morfosintattiche e lessico adeguato. Elabora i testi con autonomia espressiva,

		correttezza formale, usando un lessico adeguato e talvolta con spunti di originalità.		
	<p>Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico</p>	<p>BASE Conosce tecniche e metodi operativi essenziali e li utilizza in semplici attività, applicando, guidato, i procedimenti fondamentali in situazioni note. Conosce le opere d'arte più significative, collocandole cronologicamente e individuando i caratteri stilistici essenziali. Dimostra generica conoscenza del valore del patrimonio artistico.</p> <p>INTERMEDIO Conosce i metodi e le tecniche espressive e li utilizza in modo adeguato applicando procedimenti di una certa complessità in situazioni note. Esegue la lettura dell'opera riconoscendo e valutando gli aspetti compositivi, tecnico-stilistici, costruttivi, facendo riferimenti pertinenti all'ambito storico-artistico e avvalendosi di una sintassi descrittiva appropriata. Rivela consapevolezza del valore della tradizione artistica e dei beni culturali.</p> <p>AVANZATO Svolge attività operative applicando con padronanza metodi e tecniche di rappresentazione in situazioni anche non note, esprimendosi in modo originale e creativo.</p>	<p>Riconoscere e apprezzare le opere d'arte. Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio.</p>	<p>Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica.....). Principali forme di espressione artistica.</p>

		<p>Compie l'analisi di un'opera artistica individuando criticamente i più svariati aspetti, da quelli formali a quelli simbolici, con adeguati collegamenti interdisciplinari e collocandola opportunamente nei diversi contesti, facendo uso di un linguaggio appropriato, ricco e sicuro. Si mostra pienamente consapevole del valore del patrimonio artistico e del suo ruolo nella storia della cultura ed ha un atteggiamento responsabile verso le problematiche inerenti il rispetto e la tutela dei beni culturali.</p>		
	<p>Utilizzare e produrre testi multimediali</p>	<p>BASE Sotto diretta e continua supervisione, utilizza i mezzi multimediali nelle funzioni base. Riordina le informazioni multimediali e compila un prodotto multimediale elementare.</p> <p>INTERMEDIO Sulla base di precise indicazioni utilizza i mezzi multimediali con un certo grado di autonomia nella ricerca di dati e informazioni. Analizza, seleziona, ordina in modo essenziale le informazioni reperite. Porta a compimento un prodotto audiovisivo/multimediale semplice sulla base di requisiti, obiettivi e contenuti dati.</p> <p>AVANZATO Autogestendosi anche in rapporto al lavoro degli altri e in contesti diversi, ricerca ed analizza i testi dati, operando una sintesi dei</p>	<p>Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva. Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni ecc.), anche con tecnologie digitali.</p>	<p>Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, fotografia, film, musica....). Principali forme di espressione artistica.</p>

		<p>contenuti che è in grado di integrare con ulteriori approfondimenti. Progetta un prodotto audiovisivo multimediale originale, rinnovando le modalità di realizzazione anche in un contesto nuovo.</p>		
	<p>Comprendere linguaggi non verbali e la loro interazione con i linguaggi verbali; valorizzare l'espressività corporea quale manifestazione unitaria dell'identità personale.</p>	<p>BASE Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere schemi motori, competenze ed abilità essenziali e di conoscere ed applicare regole fondamentali</p> <p>INTERMEDIO Lo studente riconosce correttamente le richieste e sa adeguare in modo pertinente e consapevole il gesto motorio mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite</p> <p>AVANZATO Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle competenze e delle abilità. Possiede ottime qualità motorie che utilizza in tutte le attività motorie proposte evidenziando completa autonomia nel gestirle e riconoscerle.</p>	<p>Riconoscere gli elementi di comunicazione non verbale e paraverbale. Comprendere l'importanza del linguaggio del corpo ai fini della comunicazione. Riconoscere il valore culturale dell'espressività corporea. Esercitare in modo efficace la pratica motoria e sportiva per il benessere personale e sociale, e per positivi stili di vita.</p>	<p>Potenzialità del movimento corporeo e interazione con le funzioni fisiologiche. Semplici sequenze di movimento, situazioni ed atteggiamento mimici o danzanti. Espressività corporea. Regole dei giochi sportivi.</p>

Asse dei Linguaggi Secondo biennio e monoennio

COMPETENZE CITTADINANZA	COMPETENZE ASSE	LIVELLI COMPETENZA	ABILITÀ	CONOSCENZE
----------------------------	--------------------	--------------------	---------	------------

<p> imparare ad imparare progettare comunicare collaborare e partecipare agire in modo autonomo e responsabile risolvere problemi individuare collegamenti e relazioni acquisire e interpretare l'informazione </p>	<p> Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico – letterario, scientifico, tecnologico e professionale </p>	<p> BASE Sotto diretta e continua supervisione, comprende messaggi semplici e coglie il significato principale e le funzioni prevalenti. Si esprime in modo chiaro e coerente. Sostiene il suo punto di vista con argomentazioni espresse con un lessico essenziale. Risponde alle obiezioni più elementari. Costruisce una semplice scaletta pertinente ed espone con un linguaggio elementare quanto ha preparato. </p> <p> INTERMEDIO In autonomia, adattando il proprio comportamento ai diversi contesti, coglie il significato dei messaggi orali e reagisce adattandosi al contesto e alle funzioni. Elabora discorsi chiari ed efficaci dal punto di vista della sintesi, articolati in relazione ai diversi contesti comunicativi. È in grado elaborare tesi opportunamente argomentate mostrando di comprendere e tenere in dovuto conto le diverse posizioni degli interlocutori. Sa rispondere in modo pertinente alle obiezioni. La scaletta è completa, formalmente corretta e documentata. L'esposizione è corretta, chiara ed adeguata alla situazione. </p>	<p> Saper utilizzare differenti registri comunicativi in ambiti anche specialistici. Saper attingere dai dizionari il maggior numero di informazioni sull'uso della lingua. </p> <p> Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista. Raccogliere e strutturare informazioni anche in modo cooperativo. </p> <p> Intessere conversazioni tramite precise argomentazioni a carattere dialogico </p>	<p> Elementi della comunicazione e diverse funzioni della lingua. Tecniche di consultazione del dizionario a diversi livelli con riferimento anche ai linguaggi settoriali. </p> <p> Lessico fondamentale e specialistico per la gestione di comunicazioni orali in contesti formali e informali. </p> <p> Modalità del lavoro cooperativo-Struttura e organizzazione del discorso narrativo, descrittivo, espositivo, argomentativo </p>
--	--	--	---	---

AVANZATO

Autogestendosi ed assumendo le proprie responsabilità anche in rapporto al lavoro degli altri, coglie autonomamente il significato di messaggi complessi, anche nelle loro molteplici sfumature, e reagisce con strategie personali in relazione a contesti di lavoro, laboratoriali e di studio. Progetta testi articolati e chiari, efficaci dal punto di vista della sintesi operando inferenze e riflessioni personali in contesti comunicativi complessi, articolati e soggetti a cambiamento. E' in grado risolvere situazioni problematiche argomentando con ricchezza di documentazione probante e mostrando di comprendere e tenere in dovuto conto le diverse posizioni in gioco. E' in grado, nel lavoro di gruppo, di argomentare e sostenere la finalità del compito giustificando strategie operative con l'ausilio di schede guida in contesti anche complessi.

Analizzare e interpretare testi scritti di vario tipo

BASE

Svolgendo un lavoro o un'attività di studio in un contesto strutturato e costantemente guidato: Riconosce le caratteristiche linguistiche e testuali essenziali di brevi e semplici testi pragmatici ed identifica informazioni e valutazioni.

Comprende il significato essenziale di diversi testi pragmatici e indica gli elementi basilari del contesto comunicativo.

Coglie i caratteri specifici essenziali di brevi e semplici testi letterari, che legge con una tecnica di lettura idonea.

INTERMEDIO

Svolgendo un lavoro o un'attività di studio in modo autonomo e responsabile, adattandosi al contesto: Utilizza diversi tipi di testi pragmatici per i quali pone in atto strategie di lettura diversificate ed efficaci in funzione dei diversi compiti assegnati.

Distingue, analizza e confronta testi pragmatici di tipo diverso, cogliendo la pluralità dei significati e individuando gli elementi del contesto comunicativo.

AVANZATO

Svolgendo un lavoro o un'attività di studio in completa autonomia e responsabilità, anche in contesti soggetti a variazioni, utilizza in modo adeguato differenti strategie di analisi e interpretazione di testi di vario tipo, sapendo ricercare e selezionare in essi

Padroneggiare le strutture della lingua presenti in testi anche specialistici. Sviluppare capacità di riflessione sulla lingua. Collocare i testi nel contesto storico letterario di riferimento.

Fonti informative e documentali
Struttura di un testo scritto e analisi stilistica.
Fasi della produzione scritta.
Pratica di scrittura di un'ampia varietà di testi.

		<p>informazioni utili per risolvere specifici problemi. Sa guidare un gruppo di lavoro, condividendo la propria competenza di analisi e interpretazione di testi di vario tipo con altri studenti, contribuendo ad assolvere un compito assegnato.</p>		
	<p>Produrre testi di vario tipo</p>	<p>BASE In un contesto strutturato e posto sotto diretta e continua supervisione, compone un testo grammaticalmente corretto con un linguaggio semplice e pertinente riguardo alla richiesta ed allo scopo comunicativo, ricercando e selezionando le informazioni in modo generico, organizzandole e pianificandole all'interno di una struttura semplice.</p> <p>INTERMEDIO In modo autonomo compone un testo assegnato, grammaticalmente corretto con un linguaggio specifico e pertinente riguardo alla richiesta ed allo scopo comunicativo, ricercando e selezionando le informazioni in modo articolato, rielaborandole con apporti personali, organizzandole e pianificandole all'interno di una struttura complessa.</p> <p>AVANZATO In completa autonomia progetta e compone un testo finalizzato a comunicare in contesti nuovi, grammaticalmente corretto con un linguaggio elaborato e stilisticamente efficace, pertinente e significativo riguardo alla richiesta ed allo scopo comunicativo. Ricerca e seleziona le informazioni in modo articolato e con approfondimenti personali organizzando e pianificando le informazioni all'interno di una struttura complessa e originale. Organizza il lavoro proprio e altrui, e apporta significativi contributi al miglioramento dell'organizzazione di lavoro e dei prodotti.</p>	<p>Utilizzare le informazioni e i documenti in funzione della produzione di testi scritti. Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni. Produrre tesi di adeguata complessità in relazione ai contesti e ai destinatari.</p>	<p>Fonti informative e documentali Struttura di un testo scritto e analisi stilistica. Fasi della produzione scritta. Pratica di scrittura di un'ampia varietà di testi.</p>

Padroneggiare le lingue straniere per interagire in diversi ambiti e contesti e per comprendere gli aspetti significativi della civiltà degli altri paesi in prospettiva interculturale

BASE

In un contesto strutturato e seguendo costantemente indicazioni e suggerimenti forniti, comprende la maggior parte delle informazioni richieste e il significato di termini di uso corrente.

Comprende il significato dei messaggi individuando alcune delle informazioni principali.

Interagisce in contesti comunicativi noti, usa strutture morfosintattiche basilari e si serve di un lessico noto.

Elabora semplici testi applicando le regole di grammatica e sintassi, ed usa un lessico noto.

INTERMEDIO

Con una certa autonomia è in grado di portare a termine compiti, adeguando il proprio comportamento alle situazioni. Comprende il significato globale del testo e individua le principali informazioni specifiche. Sa riconoscere il tipo di testo e ne individua scopo e destinatario.

Riconosce e comprende il tipo di messaggi ed il contesto comunicativo (registro, scopo e destinatario) e le informazioni richieste.

Interagisce in situazioni comunicative, anche di diversa complessità, usando le strutture morfosintattiche ed il lessico adeguati alla comunicazione.

Elabora i testi con una certa padronanza delle strutture morfosintattiche e utilizza un lessico adeguato alla situazione comunicativa.

AVANZATO

Dotato di autonomia operativa e capace di assumere responsabilità di valutazione e miglioramento anche in riferimento alla leadership di gruppo, comprende tutte le informazioni esplicite e gran parte delle implicite e inferisce il significato di lessemi non noti su argomenti trattati.

Utilizzare le funzioni linguistico- comunicative riferite al livello B1 del Quadro Comune di riferimento europeo delle lingue. Comprendere in modo globale e dettagliato messaggi orali e scritti di varia tipologia anche attraverso i media. Ricercare e comprendere informazioni all'interno di testi scritti e orali di diverso interesse sociale, culturale e professionale. Produrre varie tipologie di testi orali e scritti diverso interesse sociale,culturale e professionale. Utilizzare i supporti multimediali per l'apprendimento delle lingue.

Grammatica della frase e del testo. Registri comunicativi formali e informali. Lessico coerente con i messaggi ascoltati. Modalità di uso del dizionario bilingue. Struttura di un testo scritto; meccanismi di coesione e coerenza; modalità di organizzazione dei diversi generi testuali. Risorse multimediali per l'apprendimento delle lingue.

		<p>Sa utilizzare strategie di lettura diversificate ed efficaci.</p> <p>Comprende tutte le informazioni esplicite del messaggio e la maggior parte delle implicite. Inferisce il significato di elementi non noti in argomenti trattati e sa utilizzare strategie di ascolto diversificate.</p> <p>Interagisce in modo autonomo ed efficace in situazioni diverse, offrendo anche spunti di originalità e usando strutture morfosintattiche e lessico adeguati.</p> <p>Elabora i testi con autonomia espressiva, correttezza formale, con un lessico adeguato e talvolta con spunti di originalità.</p>		
	<p>Fruire consapevolmente del patrimonio artistico anche ai fini della tutela e della valorizzazione</p>	<p>BASE Sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato, distingue le caratteristiche principali di un'opera d'arte collocandola in modo essenziale nel contesto storico di riferimento. Coglie lo stile dell'opera, descrivendone il contenuto e il messaggio culturale dell'autore in modo semplice e chiaro. Compila la scheda di un'opera d'arte esponendone il contenuto in modo sintetico.</p> <p>INTERMEDIO In contesti prevedibili e in modo autonomo, individua con sicurezza i dati relativi all'opera d'arte. Sa collocarla correttamente nel contesto storico di riferimento. Sa riconoscere lo stile e il genere dell'opera. Descrive con proprietà di linguaggio ciò che osserva, cogliendo e analizzando il messaggio dell'autore. Realizza un testo completo relativo all'opera analizzata, apportando adeguati commenti e</p>	<p>Saper individuare e riconoscere siti archeologici, monumenti, musei.</p> <p>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali del territorio.</p> <p>Distinguere i caratteri e gli stili artistici rapportandoli alle epoche di produzione e agli autori.</p> <p>Orientarsi nel quadro generale della produzione artistica italiana, europea, mondiale.</p>	<p>I principali siti archeologici.</p> <p>Organizzazione e funzionamento dei principali musei europei.</p> <p>Testi artistici di diverse tipologie e forme espressive visive, audio – visive e multimediali.</p> <p>Lineamenti storici dei principali fenomeni artistici in Italia ed in Europa dal medioevo all'unificazione Nazionale.</p> <p>Evoluzione delle arti dall'unificazione nazionale ad oggi. Movimenti ed opere. Le leggi di tutela.</p> <p>I caratteri e gli stili artistici -epoche di produzione e autori.</p>

valutazioni personali.
Sa esporre il proprio elaborato in modo appropriato.

AVANZATO

In contesti complessi e in modo autonomo, Identifica e comprende prontamente i caratteri morfologici ed estetici dell'opera d'arte e la colloca nel contesto storico di riferimento, confrontandola con altre opere e con diverse aree tematiche.

Individua lo stile e il genere di un'opera d'arte, descrive in modo esaustivo l'iconografia attivando strategie di comprensione e di interpretazione del messaggio culturale.

Riflette in modo autonomo sul significato trasmesso dall'autore, e commenta in modo pertinente e particolareggiato.

Sa esporre il proprio elaborato con proprietà di linguaggio coinvolgendo gli interlocutori.

Riconoscere le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale anche con riferimento all'evoluzione sociale, scientifica e tecnologica

BASE

In un contesto strutturato e opportunamente guidato, comprende il significato essenziale di testi letterari semplici, ne indica autore, genere e epoca di riferimento e individua gli elementi più rilevanti. Sa collocare un testo nel periodo culturale di appartenenza, individuandone gli stilemi guida. Riconosce le semplici relazioni tra testo, autore e genere in senso diacronico e sincronico. Riconosce in un testo letterario gli stilemi caratterizzanti il periodo culturale di appartenenza. Riconosce in un testo letterario i riferimenti alla storia politico-sociale nazionale, anche in rapporto all'autore.

INTERMEDIO

In modo autonomo e in contesti diversi, analizza e commenta testi di epoche e autori diversi. Riconosce con sicurezza i principali generi letterari di cui individua le varie espressioni. In un testo, collocato nel periodo di appartenenza, distingue gli stilemi dell'epoca e sa individuare le eventuali corrispondenze con altre espressioni artistiche coeve. Riconosce nel testo letterario i riferimenti impliciti più significativi alla storia politico-sociale collocando l'autore e l'opera in un contesto organico.

AVANZATO

In completa autonomia e organizzando il lavoro proprio e altrui, analizza e commenta testi, anche di autori non noti, riconoscendo i generi letterari nelle loro varie espressioni e con l'ausilio di letture critiche. Distingue gli stilemi di un'epoca riconoscendoli anche in autori non noti e/o di epoche differenti.

Sapersi orientare nel processo di sviluppo della civiltà artistico-letteraria italiana in relazione alle condizioni sociali, culturali e tecnico-scientifiche. Contestualizzare storicamente e geograficamente testi letterari, artistici, scientifici della tradizione culturale italiana. Esporre contenuti e argomentazioni su testi della tradizione letteraria ed artistica italiana formulando anche motivati giudizi critici.

Il quadro della tradizione letteraria, storica, artistica scientifica che caratterizza l'identità italiana dalle origini all'unificazione nazionale. Contesto storico di riferimento di autori e opere. Lettura di testi di autori fondamentali. Orientamenti della critica letteraria ed artistica. Relazione tra testo e contesto. Relazione tra testo, autore e lettore.

		Sa confrontare letture critiche, relative ad un autore anche non noto, prodotte in epoche differenti.		
	Saper operare collegamenti tra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale	<p>BASE Opportunamente guidato, nelle opere della tradizione italiana, europea ed extraeuropea proposte, individua alcuni temi, argomenti, e idee. Effettua alcuni semplici confronti tra opere provenienti da culture diverse e ne individua alcune specificità</p> <p>INTERMEDIO In modo autonomo e in contesti diversi, nelle opere della tradizione italiana, europea ed extraeuropea, individua temi, argomenti e idee. Opera confronti tra testi provenienti da culture diverse e ne individua le specificità spiegandole alla luce del contesto storico, culturale e sociale di riferimento</p>	Riconoscere nella cultura e nel vivere sociale contemporaneo temi, argomenti ed idee (storicogiuridici, linguistico-letterari e artistici della tradizione europea). Individuare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della tradizione italiana e confrontarli con le altre tradizioni culturali europee ed extraeuropee per evidenziare tratti comuni e specificità.	Visione complessiva della tradizione culturale italiana nel quadro dei processi storico-culturali europei dal Medioevo all'unificazione nazionale. Testi stranieri in traduzione italiana e, ove possibile con originale a fronte, dal medioevo all'unità d'Italia. Cultura italiana e le culture straniere: elementi comuni e di identità.

		<p>AVANZATO In completa autonomia e organizzando il lavoro proprio e altrui, anche in contesti nuovi, individua argomenti, temi, idee nelle opere proposte e li colloca nel contesto culturale di provenienza. Opera autonomamente confronti tra testi proposti e testi nuovi provenienti da culture diverse. In testi nuovi sa individuare le specificità spiegandole alla luce del contesto storico-culturale-sociale di riferimento.</p>		
	<p>Produrre oggetti multimediali</p>	<p>BASE Opportunamente guidato, utilizza i mezzi multimediali nelle funzioni base. Riordina le informazioni multimediali. Compila un prodotto multimediale elementare</p> <p>INTERMEDIO In modo autonomo e in contesti diversi, utilizza i mezzi multimediali. Ricerca e analizza in testi di varia natura i dati, le informazioni e le parti specifiche, operando una sintesi dei contenuti. Sceglie in modo appropriato il mezzo multimediale più idoneo allo scopo, funzionale ai compiti di studio, scegliendo le strategie più adeguate al contesto.</p> <p>AVANZATO In completa autonomia e organizzando il lavoro proprio e altrui, ricerca ed analizza nei testi i dati, le informazioni e le parti specifiche, operando una sintesi dei contenuti, che è in grado di integrare con ulteriori approfondimenti. Progetta un prodotto audiovisivo/multimediale originale, stabilendone i requisiti, gli obiettivi e i contenuti, e rinnovando le modalità di realizzazione anche in un contesto nuovo.</p>	<p>Ideare e realizzare prodotti multimediali in rapporto a tematiche di studio, esperienze professionali e di settore.</p>	<p>Componenti strutturali e tecniche espressive di un prodotto audiovisivo. Applicazioni per la elaborazione audio e video. Caratteri della comunicazione in rete</p>