

Disciplina di riferimento per lo sviluppo della Competenza Chiave Europea "Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologia".

Disciplina concorrente allo sviluppo delle Competenze Chiave Europee "Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione"/ "Competenze digitali"/ "Imparare ad imparare"/ "Spirito di iniziativa"/ "Competenze sociali e civiche".

COMPETENZE DISCIPLINARI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEI TEMATICI	ABILITÀ	CONTENUTI	METODOLOGIA STRUMENTI VERIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici 	<ul style="list-style-type: none"> L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di</p>	<p>NUMERI E PROBLEMI</p>	<ul style="list-style-type: none"> Leggere e scrivere, in cifre e in parola, i numeri naturali entro il mille. Confrontare e ordinare i numeri naturali entro il mille. Conoscere il valore posizionale delle cifre. Scomporre i numeri entro il mille nelle corrispondenti somme di migliaia, centinaia, decine unità e ricomporli Individuare il significato e utilizzare correttamente lo zero e il valore posizionale delle cifre. Individuare successioni numeriche data una regola e viceversa. Eseguire addizioni e sottrazioni in riga e in colonna entro il mille. Eseguire moltiplicazioni in riga e in colonna con il moltiplicatore di una cifra. Moltiplicare per 10/100 numeri naturali. Eseguire divisioni con il divisore di una cifra. Calcolare il reciproco di un numero (doppio/metà). Utilizzare strategie per il calcolo orale (anche con l'utilizzo di proprietà). 	<p>Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento</p> <p>I sistemi di numerazione</p> <p>Operazioni e proprietà</p> <p>Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi</p> <p>Principali rappresentazioni di un oggetto matematico</p> <p>Tecniche risolutive di un problema</p>	<p>Ogni tappa del percorso didattico sarà presentata attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> mediatori attivi (esplorare, sperimentare e osservare) mediatori iconici (rappresentazioni soggettive delle esperienze con materiali o disegni) mediatori analogici (giochi, simulazioni, conversazioni, attività ludiche di gruppo per superare il contesto soggettivo attraverso il confronto) mediatori simbolici (rappresentazione consapevole mediante codici e simboli ormai lontani dalla realtà e dall'esperienza diretta)
	<p>vista di altri</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile. Conoscere, osservare le regole e le norme comprendendo i diversi punti di vista delle persone.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Memorizzare la tavola pitagorica (fino al 10). Riconoscere ed isolare situazioni problematiche. In un testo individuare e distinguere la richiesta e i dati. Formulare il testo di un problema. In un testo, individuare la mancanza di dati, per risolvere problemi. Rappresentare e risolvere una situazione problematica simbolicamente: con grafici e con le quattro operazioni; con una o due domande. Risolvere problemi aritmetici a più soluzioni. 		<p>VERIFICHE ORALI</p> <p>VERIFICHE SCRITTE</p> <p>Esercizi di completamento (raggruppamenti, ordinamenti, composizioni, scomposizioni, rappresentazioni numeriche)</p> <p>Numerazioni</p> <p>PROBLEMI CON LE QUATTRO OPERAZIONI</p> <p>PROBLEMI CON: DIAGRAMMI, SCHEMI DI CALCOLO, RAPPRESENTAZIONE GRAFICA.</p>

COMPETENZE DISCIPLINARI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEI TEMATICI	ABILITÀ	CONTENUTI	METODOLOGIA STRUMENTI VERIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo 	<ul style="list-style-type: none"> • - Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...). • Legge, scrive, confronta numeri decimali, li rappresenta sulla retta ed esegue semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure. <p>COMPETENZE IN CHIAVE EUROPEA</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti, anche scientifici e tecnologici.</p>	<p>NUMERI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure. - Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). <p>Microabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuare l'unità frazionaria in <ul style="list-style-type: none"> · un intero, in una quantità - Trovare la frazione corrispondente: <ul style="list-style-type: none"> · ad un intero · una quantità data - Data una frazione individuare la parte corrispondente. - Calcolare il reciproco di un numero (doppio/metà). - Utilizzare strategie per il calcolo orale (anche con l'utilizzo di proprietà). - Utilizzare le unità di misura per effettuare stime. 	<p>Misure di grandezza</p> <p>Misurazione e rappresentazione in scala</p> <p>Unità di misura diverse</p> <p>Grandezze equivalenti</p>	<p>Ogni tappa del percorso didattico sarà presentata attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mediatori attivi (esplorare, sperimentare e osservare) ▪ mediatori iconici (rappresentazioni soggettive delle esperienze con materiali o disegni) ▪ mediatori analogici (giochi, simulazioni, conversazioni, attività ludiche di gruppo per superare il contesto soggettivo attraverso il confronto) ▪ mediatori simbolici (rappresentazione consapevole mediante codici e simboli ormai lontani dalla realtà e dall'esperienza diretta)
	<p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>Utilizzare i metodi propri della matematica per organizzare e valutare informazioni.</p> <p>Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche in riferimento alle strategie espressive.</p> <p>Partecipare attivamente alle attività apportando il proprio contributo.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile. Conoscere, osservare le regole e le norme</p> <p>comprendendo i diversi punti di vista delle persone.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Scomporre e comporre le misure 		<p>VERIFICHE ORALI</p> <p>VERIFICHE SCRITTE: <input type="checkbox"/> DOMANDE A RISPOSTA CHIUSA <input type="checkbox"/> DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA <input type="checkbox"/> DOMANDE A RISPOSTA APERTA <input type="checkbox"/> ESERCIZI DI COMPLETAMENTO <input type="checkbox"/> LETTURA DI TABELLE</p>

COMPETENZE DISCIPLINARI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEI TEMATICI	ABILITÀ	CONTENUTI	METODOLOGIA STRUMENTI VERIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali; 	<ul style="list-style-type: none"> Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p> <p>COMPETENZE IN CHIAVE EUROPEA</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti, anche scientifici e tecnologici.</p>	SPAZIO e FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. <p>Microabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> Individuare e rappresentare su reticolati, mappe, ecc. , in situazioni concrete, posizioni e spostamenti nel piano (punti, direzioni, distanze). 	Figure geometriche piane Piano e coordinate cartesiani Misure di grandezza	<p>Ogni tappa del percorso didattico sarà presentata attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> mediatori attivi (esplorare, sperimentare e osservare) mediatori iconici (rappresentazioni soggettive delle esperienze con materiali o disegni) mediatori analogici (giochi, simulazioni, conversazioni, attività ludiche di gruppo per superare il contesto soggettivo attraverso il confronto) <p>mediatori simbolici (rappresentazione consapevole mediante codici e simboli ormai lontani dalla realtà e dall'esperienza diretta)</p>

<p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>Utilizzare i metodi propri della matematica per organizzare e valutare informazioni.</p> <p>Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche in riferimento alle strategie espressive.</p> <p>Partecipare attivamente alle attività apportando il proprio contributo.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile. Conoscere, osservare le regole e le norme comprendendo i diversi punti di vista delle persone.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Usare le coordinate cartesiane positive nel piano. Conoscere, classificare, disegnare linee aperte/chiusure, curve/spezzate, semplici/intrecciate; riconoscere regioni interne/esterne, confini. Utilizzare correttamente le espressioni retta verticale /orizzontale. Individuare e creare simmetrie assiali presenti in oggetti e in figure piane date. Usare il righello. 	<p>VERIFICHE ORALI</p> <p>VERIFICHE SCRITTE:</p> <p>Domande a risposta chiusa</p> <p>Domande a risposta aperta</p> <p>Esercizi di completamento</p> <p>Disegnare figure geometriche utilizzando strumenti appropriati</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

COMPETENZE DISCIPLINARI/ CAMPI DI ESPERIENZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEI TEMATICI	ABILITÀ	CONTENUTI	METODOLOGIA STRUMENTI VERIFICHE
<ul style="list-style-type: none"> Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; Riconoscere e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici 	<ul style="list-style-type: none"> Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. <p>COMPETENZE IN CHIAVE EUROPEA</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti, anche scientifici e tecnologici.</p>	<p>RELAZIONI DATI e PREVISIONI</p>	<ul style="list-style-type: none"> Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. <p>Microabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> Classificare elementi in base a due attributi. Indicare gli attributi di una classificazione. Rappresentare insieme con l'uso di diagrammi (Venn, Carroll, ad albero). Stabilire relazioni e rappresentarle Saper utilizzare connettivi (e, non, oppure, anche) e quantificatori logici (tutti, nessuno, alcuni, almeno uno, ogni, ciascuno,...). Rappresentare dati (con istogrammi) secondo criteri 	<p>Elementi essenziali di logica Elementi essenziali del linguaggio della probabilità</p>	<p>Ogni tappa del percorso didattico sarà presentata attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> mediatori attivi (esplorare, sperimentare e osservare) mediatori iconici (rappresentazioni soggettive delle esperienze con materiali o disegni) mediatori analogici (giochi, simulazioni, conversazioni, attività ludiche di gruppo per superare il contesto soggettivo attraverso il confronto) <p>mediatori simbolici (rappresentazione consapevole mediante codici e simboli ormai lontani dalla realtà e dall'esperienza diretta)</p>
	<p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>Utilizzare i metodi propri della matematica per organizzare e valutare informazioni.</p> <p>Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche in riferimento alle strategie espressive.</p> <p>Partecipare attivamente alle attività apportando il proprio contributo.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile. Conoscere, osservare le regole e le Norme comprendendo i diversi punti di vista delle persone.</p>		<p>assegnati.</p> <ul style="list-style-type: none"> Leggere rappresentazioni (istogrammi) di dati. <p>Rappresentare processi con diagrammi di flusso.</p>		<p>VERIFICHE ORALI</p> <p>VERIFICHE SCRITTE: □ DOMANDE A RISPOSTA CHIUSA □ DOMANDE A RISPOSTA APERTA - LETTURA DI GRAFICI □ LETTURA DI TABELLE □ COSTRUZIONE □ GRAFICI</p>

Gli obiettivi di apprendimento sono stati programmati tenendo conto delle **Indicazioni Nazionali** per il raggiungimento dei traguardi di fine percorso.

Per gli alunni con una preparazione lacunosa e deficitaria si effettuerà una semplificazione dei contenuti.