



REPUBBLICA
ITALIANA

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



ISTITUTO COMPRENSIVO DI STRIGNO E TESINO

COMPETENZE DISCIPLINARI



MATEMATICA: competenza 1 al termine del II biennio della scuola primaria.

COMPETENZA	ABILITA'	CONOSCENZE	TRAGUARDI DI SVILUPPO DI COMPETENZE A FINE BIENNIO
<p>1. Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali</p>	<p>Leggere, scrivere, e rappresentare in forma grafica i numeri naturali, utilizzando il sistema di numerazione in base 10.</p> <p>Leggere, scrivere, e rappresentare in forma grafica i numeri razionali positivi (numeri decimali e frazioni).</p> <p>Confrontare numeri usando la regola: <i>maggiore di, minore di, uguale a</i>.</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Ordinare, comporre e scomporre i numeri.</p>	<p>Simbologia e terminologia specifica: linea di frazione, uk, dak, hk, d, c, m (1).</p> <p>Numeri naturali.</p> <p>Numeri decimali positivi.</p> <p>Algoritmi delle 4 operazioni.</p> <p>Proprietà delle quattro operazioni.</p> <p>La frazione come numero e come operatore(2).</p> <p>Relazione di uguaglianza e disuguaglianza.</p> <p>Unità di misura di lunghezza e di peso.</p>	<p>Utilizzare in modo consapevole i numeri naturali, entro le centinaia di migliaia, e i numeri razionali positivi (frazioni e numeri decimali) per eseguire calcoli mentali e scritti, con riferimento a contesti reali ed esperienziali</p>



	<p>Riconoscere il valore posizionale delle cifre, attribuendo il giusto significato allo <i>0</i> e alla <i>virgola</i>.</p> <p>Individuare frazioni di quantità o di numeri.</p> <p>Calcolare la frazione complementare di una data frazione propria.</p> <p>Trasformare una frazione, con denominatore 10, 100 o 1000, in un numero decimale e viceversa.</p> <p>Eseguire le 4 operazioni con numeri interi e decimali.</p> <p>Stimare l'ordine di grandezza del risultato di una data operazione.</p> <p>Utilizzare le proprietà delle quattro operazioni per eseguire calcoli mentali.</p> <p>Effettuare misure di lunghezza e peso utilizzando unità di misura e strumenti convenzionali.</p> <p>Eseguire equivalenze con unità di misura di lunghezza e di peso con l'aiuto della tabella.</p>		
--	--	--	--



MATEMATICA: competenza 2 al termine del II biennio della scuola primaria.

COMPETENZA	ABILITA'	CONOSCENZE	TRAGUARDI DI SVILUPPO DI COMPETENZE A FINE BIENNIO
2. Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.	Riconoscere e denominare le figure geometriche solide studiate; Riconoscere e denominare le figure geometriche piane studiate; Disegnare le figure geometriche piane studiate, utilizzando correttamente gli strumenti adeguati (righello e squadra) Denominare e descrivere gli elementi caratteristici delle figure studiate; Classificare i triangoli in base ai lati e in base agli angoli; Individuare, denominare e disegnare rette, semirette e segmenti; Riconoscere condizioni di parallelismo e di perpendicolarità fra rette, semirette e segmenti nel piano; Classificare gli angoli Misurare il perimetro delle figure	Figure solide. (3) Elementi dei poliedri (facce, spigoli, vertici) Figure geometriche piane: triangoli e quadrilateri come facce dei poliedri considerati Elementi delle figure geometriche piane: lato come spigolo nel solido e segmento sul piano, angolo come porzione di piano delimitata da due lati delle figure considerate, vertice come punto, cioè come intersezione tra due lati nella figura piana, diagonali come segmento congiungente due vertici non consecutivi. Semiretta come prolungamento all'infinito sul piano di un lato. Angoli: retto, acuto, ottuso, piatto, giro. Posizioni reciproche dei lati nelle figure piane (parallelismo e perpendicolarità)	Utilizzare termini specifici della geometria per descrivere oggetti presenti nell'ambiente di vita quotidiana. Utilizzare figure della geometria euclidea per risolvere situazioni problematiche con riferimento a contesti concreti e di vita quotidiana.



	geometriche con unità di misura convenzionali. Utilizzare terminologia specifica	Unità di misura di lunghezza e di ampiezza degli angoli; Perimetro delle figure geometriche considerate Terminologia specifica	
--	---	--	--

MATEMATICA: competenza 3 al termine del II biennio della scuola primaria.

COMPETENZA	ABILITA'	CONOSCENZE	TRAGUARDI DI SVILUPPO DI COMPETENZE A FINE BIENNIO
3. Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo	Raccogliere dati operando classificazioni e comparazioni. Registrare i dati raccolti e rappresentarli graficamente. Ricavare informazioni da rappresentazioni date. Utilizzare terminologia specifica.	Dati quantitativi: e qualitativi. Tabelle a doppia entrata. Diagrammi di Eulero – Venn. Ideogrammi e istogrammi.	Rilevare dati legati al contesto in cui si opera distinguendo, secondo le regole della classificazione e della comparazione, quelli significativi, rappresentandoli attraverso grafici e tabelle per fornire una lettura della realtà che ci circonda



MATEMATICA: competenza 4 al termine del I biennio della scuola primaria.

COMPETENZA	ABILITA'	CONOSCENZE	TRAGUARDI DI SVILUPPO DI COMPETENZE A FINE BIENNIO
Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici (4).	<p>Riconoscere il carattere problematico di una situazione.</p> <p>Rappresentare un problema in modi diversi (verbali, iconici, simbolici).</p> <p>Individuare la richiesta.</p> <p>Individuare i dati utili alla risoluzione.</p> <p>Riconoscere analogie fra problemi diversi</p> <p>Progettare una strategia risolutiva.</p> <p>Verificare la coerenza delle soluzioni trovate.</p> <p>Descrivere, in forma orale e scritta, il procedimento seguito.</p>	<p>Conoscenze relative alle competenze 1, 2 e 3</p> <p>Elementi di un problema (domanda dati significativi).</p> <p>Connettivi logici “e” “o” e “non”.</p> <p>Quantificatori.</p>	<p>Comprendere il testo di un problema per poi individuarne la richiesta e progettare una strategia risolutiva.</p> <p>Utilizzare strategie originali ed efficaci (in termini di tempo e di economia di calcolo) per risolvere problemi.</p> <p>Utilizzare la terminologia specifica per descrivere, in forma scritta e orale, il procedimento seguito, giustificando le scelte strategiche adottate.</p>

(1). Nell'introduzione di nuovi simboli, si tiene conto di quanto appreso nel biennio precedente.

(2). Si ritiene importante sottolineare che l'acquisizione dei termini “frazione propria”, “frazione impropria” e “frazione apparente” non contribuisca all'acquisizione del concetto di frazione. Pertanto, si introducono i termini con la consapevolezza che la mancata memorizzazione degli stessi non influisce sullo sviluppo di competenza. Ciò che è fondamentale, invece, è che i bambini sappiano indicare il valore di una frazione come parte di un intero e che sappiano indicare quanto una data frazione indica una quantità maggiore o minore di un intero. Data la presenza di alunni che non sono di madrelingua italiana, si ritiene, a maggior ragione, di insistere sui concetti matematici, ricorrendo anche ad un linguaggio naturale, piuttosto che sulla memorizzazione di ulteriori nuovi vocaboli.



(3). Si ritiene importante favorire l'apprendimento della geometria piana a partire dall'osservazione, dalla descrizione e dalla manipolazione di oggetti tridimensionali di uso comune, da confrontare poi con solidi della geometria euclidea. In questo biennio ci si concentrerà prevalentemente sull'osservazione di poliedri. A partire dall'osservazione e dalla descrizione dei poliedri, si deducono caratteristiche e proprietà di figure piane, costituenti le facce dei poliedri stessi.

(4). Si ritiene importante partire da situazioni reali e vicine alla vita degli alunni, per riconoscere o costruire situazioni problematiche sulle quali lavorare. La competenza 4 è trasversale rispetto alle altre ed è indispensabile per sviluppare competenze in ambito matematico. Per lavorare in situazioni problematiche è indispensabile che si sviluppino competenze in ambito linguistico, con particolare riferimento alla comprensione del testo ed alla gestione della lingua orale e scritta per descrivere e giustificare i procedimenti seguiti. Di particolare rilievo sono, nell'ambito del problem solving, la riflessione metacognitiva, sia in termini di revisione del percorso seguito, sia in termini di autovalutazione, e la discussione in classe sulle scelte strategiche adottate individualmente o in gruppo, vista l'importanza che riveste, in una didattica per competenze, il lavoro condiviso in gruppi collaborativi. Per quanto riguarda invece la valutazione delle scelte strategiche adottate, si ritiene importante riconoscere valore a qualsiasi strategia, purché corretta, lasciando agli alunni la libertà di scegliere materiali e strumenti da utilizzare. La discussione collettiva aiuterà poi i ragazzi a rivedere la propria scelta strategica nell'ottica più economica, purché ciò non comprometta l'esattezza del risultato.