

**MATERIA MATEMATICA****COMPETENZA/E TRATTA/E DAL PROFILO DEL MODELLO PER LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE**

Utilizza le sue conoscenze matematiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi dati.

**COMPETENZA/E CHIAVE DI RIFERIMENTO**

Competenza matematica.

<b>Nucleo tematico NUMERI</b>		
<b>TRAGUARDO/I DI COMPETENZA</b>		
Classe 1 <sup>^</sup> : L'alunno utilizza i numeri naturali e le tecniche di calcolo anche in relazione a semplici situazioni problematiche con le due operazioni presentate.		
Classe 2 <sup>^</sup> : L'alunno utilizza i numeri naturali e le tecniche di calcolo anche in relazione ad adeguate situazioni problematiche con le tre operazioni presentate.		
Classe 3 <sup>^</sup> : L'alunno utilizza i numeri naturali e le tecniche di calcolo relative alle quattro operazioni anche in situazioni problematiche.		
Classe 4 <sup>^</sup> : L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo aritmetico utilizzando tecniche e procedure anche in relazione a situazioni problematiche.		
Classe 5 <sup>^</sup> : L'alunno utilizza differenti tecniche e procedure di calcolo anche in relazione a situazioni problematiche.		
<b>Oda</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Classe 1 <sup>^</sup> - Contare oggetti a voce o mentalmente in senso progressivo e regressivo confrontando ed ordinando quantità. - Risolvere semplici problemi legati alla realtà.	Classe 1 <sup>^</sup> ✓ Numeri naturali fino a 20. ✓ Numeri ordinali. ✓ Precedente e seguente entro il 20. ✓ Simboli di maggiore, minore, uguale. ✓ Decine e unità. ✓ Addizioni e sottrazioni in riga. ✓ Processo risolutivo di semplici problemi: rappresentazione grafica - operazione - risposta.	Classe 1 <sup>^</sup> - Opera con i numeri attraverso le due operazioni conosciute. - Confronta ed ordina numeri fino a 20. - Raggruppa e confronta quantità. - Rappresenta graficamente un semplice problema. - Decodifica e risolve i problemi utilizzando tecniche di calcolo relative alle due operazioni presentate.
Classe 2 <sup>^</sup> - Confrontare e ordinare numeri rappresentandoli sulla retta avendo consapevolezza della notazione posizionale. - Leggere e comprendere semplici testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.	Classe 2 <sup>^</sup> ✓ Numeri naturali fino a 100. ✓ Precedente e seguente entro il 100. ✓ Cambio e valore posizionale delle cifre. ✓ Addizioni e sottrazioni in colonna. ✓ Moltiplicazioni.	Classe 2 <sup>^</sup> - Opera con i numeri attraverso le tre operazioni conosciute. - Confronta ed ordina numeri fino a 100. - Decodifica e risolve i problemi utilizzando tecniche di calcolo relative alle tre

<p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbalizzare le procedure di calcolo.</li> <li>- Leggere, comprendere e risolvere facili problemi, spiegando il procedimento seguito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tabelline.</li> <li>✓ Processo risolutivo: rappresentazione grafica - operazione - risposta.</li> </ul> <p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Numeri naturali fino a 1 000.</li> <li>✓ Tabelline (memorizzazione).</li> <li>✓ Algoritmo di ciascuna delle quattro operazioni.</li> <li>✓ Proprietà delle operazioni (addizione, sottrazione e moltiplicazione).</li> <li>✓ Utilizzo delle frazioni in situazioni quotidiane.</li> <li>✓ Stima di calcolo.</li> <li>✓ Processo risolutivo: dati (utili ed inutili) - soluzione - risposta (problemi con 2 domande esplicite e 2 operazioni).</li> </ul>	<p>operazioni presentate.</p> <p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opera con i numeri attraverso le quattro operazioni.</li> <li>- Confronta ed ordina numeri entro il 1 000.</li> <li>- Utilizza le proprietà affrontate delle operazioni per velocizzare il calcolo mentale.</li> <li>- Legge e rappresenta una frazione.</li> <li>- Prevede il risultato di un'operazione.</li> <li>- Decodifica e risolve i problemi utilizzando tecniche di calcolo.</li> </ul>
<p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali e comprendere il valore posizionale delle cifre.</li> <li>- Eseguire le quattro operazioni con modalità opportune e operare con le frazioni.</li> <li>- Risolvere problemi utilizzando procedimenti diversi.</li> </ul>	<p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Numeri naturali fino a 100 000.</li> <li>✓ Numeri decimali.</li> <li>✓ Operazioni con i numeri decimali (addizione e sottrazione).</li> <li>✓ Proprietà delle quattro operazioni.</li> <li>✓ Multipli e divisori.</li> <li>✓ Frazioni.</li> <li>✓ Euro.</li> <li>✓ Stima di calcolo (anche con i decimali).</li> <li>✓ Processo risolutivo: dati (mancanti e nascosti) - soluzione - risposta (problemi con 1 domanda implicita).</li> <li>✓ Peso lordo, peso netto, tara.</li> </ul>	<p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opera con i numeri entro il 100 000.</li> <li>- Confronta ed ordina numeri entro il 100 000.</li> <li>- Confronta e ordina numeri decimali.</li> <li>- Utilizza le proprietà delle quattro operazioni per velocizzare il calcolo mentale.</li> <li>- Individua multipli e divisori.</li> <li>- Riconosce i diversi tipi di frazione.</li> <li>- Opera con banconote e monete euro.</li> <li>- Prevede il risultato di un'operazione (anche con i numeri decimali).</li> <li>- Decodifica e risolve i problemi utilizzando tecniche di calcolo (anche con le frazioni).</li> <li>- Risolve problemi implicanti peso lordo, peso netto, tara.</li> </ul>
<p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare numeri decimali, negativi,</li> </ul>	<p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Numeri naturali e decimali (periodi).</li> </ul>	<p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legge i periodi del numero.</li> </ul>

<p>frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere problemi utilizzando strumenti e procedimenti diversi.</li> <li>- Conoscere alcuni sistemi di notazione dei numeri che sono/sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Casistiche delle 4 operazioni, con particolare attenzione alla divisione.</li> <li>✓ Frazioni equivalenti.</li> <li>✓ Rapporti (frazioni).</li> <li>✓ Percentuali.</li> <li>✓ Numeri negativi.</li> <li>✓ Stima (approssimazione per difetto e per eccesso).</li> <li>✓ Processo risolutivo: dati - soluzione - risposta (problemi con più domande implicite e più soluzioni).</li> <li>✓ Compravendita.</li> <li>✓ Numerazione romana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confronta frazioni.</li> <li>- Calcola scegliendo le strategie più opportune.</li> <li>- Calcola la percentuale in contesti semplici.</li> <li>- Individua i numeri negativi nella realtà.</li> <li>- Anticipa il risultato di un'operazione per eccesso e per difetto.</li> <li>- Decodifica e risolve i problemi utilizzando tecniche di calcolo (anche con le frazioni).</li> <li>- Risolve problemi relativi alla compravendita.</li> <li>- Trasforma numeri romani in numeri indo-arabici e viceversa.</li> </ul>
---	---	---

## **Nucleo tematico SPAZIO E FIGURE**

### **TRAGUARDO/I DI COMPETENZA**

Classe 1<sup>^</sup>: L'alunno riconosce e rappresenta semplici figure geometriche.

Classe 2<sup>^</sup>: L'alunno riconosce e rappresenta semplici figure del piano e dello spazio.

Classe 3<sup>^</sup>: L'alunno descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.

Classe 4<sup>^</sup>: L'alunno descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e ne determina le misure.

Classe 5<sup>^</sup>: L'alunno, utilizzando strumenti per il disegno geometrico e di misura, descrive, denomina e classifica figure.

<b>Oda</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<p>Classe 1<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepire la propria posizione nello spazio e comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico.</li> <li>- Riconoscere e denominare semplici figure geometriche.</li> </ul> <p>Classe 2<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto sia rispetto ad altro, usando termini adeguati.</li> <li>- Realizzare percorsi sul piano cartesiano e</li> </ul>	<p>Classe 1<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Concetti spaziali.</li> <li>✓ Concetti topologici.</li> <li>✓ Linea aperta, linea chiusa.</li> <li>✓ Confini/regioni.</li> <li>✓ Semplici figure geometriche piane.</li> </ul> <p>Classe 2<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Concetti spaziali (destra, sinistra).</li> <li>✓ Linea semplice, non semplice, orizzontale, verticale, obliqua.</li> <li>✓ Semplici figure geometriche solide e piane.</li> </ul>	<p>Classe 1<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza gli indicatori spaziali primari per localizzare se stesso e gli oggetti.</li> <li>- Distingue e classifica le figure geometriche in riferimento alle forme dei blocchi logici.</li> <li>- Riconosce linee aperte/chiusure, confini/regioni.</li> </ul> <p>Classe 2<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza gli indicatori spaziali della lateralità per descrivere le relazioni tra persone e oggetti.</li> <li>- Identifica i diversi tipi di linea.</li> </ul>

<p>descrivere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</li> </ul> <p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le proprietà delle figure geometriche.</li> <li>- Disegnare e costruire figure geometriche con l'uso di opportuni strumenti.</li> </ul> <p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riprodurre una figura utilizzando strumenti opportuni.</li> <li>- Confrontare e misurare angoli usando proprietà e strumenti.</li> <li>- Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule.</li> <li>- Risolvere problemi geometrici.</li> </ul> <p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruire una figura utilizzando strumenti opportuni.</li> <li>- Riconoscere figure ruotate, traslate, riflesse.</li> <li>- Determinare perimetro ed area dei poligoni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Simmetria.</li> </ul> <p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Punto.</li> <li>✓ Retta, semiretta, segmento.</li> <li>✓ Posizioni di due rette nel piano (parallelismo e perpendicolarità).</li> <li>✓ Angoli (classificazione).</li> <li>✓ Figure solide (cubo, parallelepipedo, piramide, cono, cilindro).</li> <li>✓ Figure piane (poligoni e non poligoni).</li> <li>✓ Piano cartesiano (non complesso).</li> <li>✓ Distinzione tra superficie e contorno.</li> <li>✓ Perimetro.</li> <li>✓ Simmetria (figure simmetriche e asse di simmetria).</li> </ul> <p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Angoli (misurazione).</li> <li>✓ Figure piane (quadrilateri e triangoli).</li> <li>✓ Perimetro con formule.</li> <li>✓ Isoperimetria.</li> <li>✓ Congruenza.</li> <li>✓ Equivalenza ed equiscomponibilità nel piano.</li> <li>✓ Area (calcolo con unità di misura non convenzionali).</li> <li>✓ Processi risolutivi: dati - soluzione - risposta (rispetto al perimetro).</li> </ul> <p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poligoni regolari ed irregolari (caratteristiche e perimetro).</li> <li>✓ Figure ruotate, traslate, riflesse (in modo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distingue figure solide e piane.</li> <li>- Riconosce le figure geometriche.</li> <li>- Individua semplici elementi di simmetria in situazioni pratiche.</li> </ul> <p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica le caratteristiche delle figure geometriche.</li> <li>- Classifica gli angoli.</li> <li>- Indica le relazioni tra gli elementi di una figura o tra figure.</li> <li>- Utilizza il linguaggio specifico.</li> <li>- Usa il righello per disegnare le figure geometriche.</li> <li>- Riproduce figure simmetriche.</li> </ul> <p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza il goniometro.</li> <li>- Analizza e confronta le figure geometriche.</li> <li>- Calcola il perimetro applicando le formule.</li> <li>- Confronta il perimetro di figure diverse.</li> <li>- Calcola l'area di figure con unità di misura non convenzionali.</li> <li>- Decodifica e risolve problemi geometrici (rispetto al perimetro).</li> </ul> <p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruisce con opportuni strumenti i poligoni regolari.</li> <li>- Identifica le parti del cerchio.</li> <li>- Riproduce figure ruotate, traslate, riflesse.</li> </ul>
---	--	--

	semplice). ✓ Area con formule (quadrato, rettangolo, triangolo, rombo, trapezio). ✓ Cerchio (caratteristiche). ✓ Processi risolutivi: dati - soluzione - risposta (rispetto al perimetro e all'area).	- Calcola l'area, applicando le formule. - Decodifica e risolve problemi geometrici (rispetto al perimetro e all'area).
--	--	--

## **Nucleo tematico RELAZIONI, DATI E PREVISIONI**

### **TRAGUARDO/I DI COMPETENZA**

Classe 1<sup>^</sup>: L'alunno rileva fenomeni ed utilizza dati in semplici situazioni. Sperimenta misurazioni di oggetti con semplici stime.

Classe 2<sup>^</sup>: L'alunno rileva fenomeni, utilizza dati e costruisce semplici rappresentazioni. Sperimenta misurazioni di oggetti con misure arbitrarie ed effettua confronti.

Classe 3<sup>^</sup>: Costruisce rappresentazioni ed effettua confronti statistici. Utilizza alcune unità di misura convenzionali.

Classe 4<sup>^</sup>: L'alunno ricava informazioni da dati rappresentati. Utilizza unità di misura convenzionali ed effettua confronti.

Classe 5<sup>^</sup>: L'alunno ricava informazioni da dati rappresentati in contesti ampi. Utilizza molteplici unità di misura.

<b>Oda</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Classe 1 <sup>^</sup> - Classificare figure e oggetti in base ad una o più proprietà utilizzando rappresentazioni opportune. - Decodificare un'indagine statistica concreta. - Ordinare oggetti in base a relazioni di grandezza. Classe 2 <sup>^</sup> - Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune. - Leggere e rappresentare relazioni e dati, vicini alla propria esperienza, secondo modalità adeguate. - Misurare grandezze utilizzando unità arbitrarie.	Classe 1 <sup>^</sup> ✓ Significato dei simboli. ✓ Struttura e scopo di alcune rappresentazioni grafiche (diagrammi di Eulero-Venn, sagittali, istogrammi). ✓ Semplici attributi misurabili (lunghezza, altezza...) in alcuni oggetti di uso comune. Classe 2 <sup>^</sup> ✓ Struttura e funzione dei diagrammi di Eulero-Venn e della rappresentazione cartesiana. ✓ Struttura e funzione di tabelle. ✓ Struttura e funzione di istogrammi e ideogrammi. ✓ Lunghezza e distanza. ✓ Peso/massa. ✓ Capacità.	Classe 1 <sup>^</sup> - Utilizza il linguaggio grafico e/o verbale per rappresentare classificazioni o relazioni. - Legge semplici grafici relativi all'esperienza quotidiana. - Confronta e ordina oggetti. Classe 2 <sup>^</sup> - Rappresenta classificazioni e/o relazioni. - Legge i grafici presentati. - Utilizza campioni arbitrari per effettuare misurazioni.

<p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Argomentare sui criteri che sono stati usati per le classificazioni.</li> <li>- Descrivere relazioni e dati con opportune rappresentazioni statistiche.</li> <li>- Misurare alcune grandezze utilizzando unità di misura convenzionali.</li> </ul>	<p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Struttura e funzione dei diagrammi ad albero e di flusso.</li> <li>✓ Quantificatori logici (tutti, alcuni, ogni...).</li> <li>✓ Struttura e funzione di istogrammi e ideogrammi più complessi.</li> <li>✓ Strumenti e unità di misura della lunghezza: multipli e sottomultipli.</li> <li>✓ Strumenti e unità di misura della capacità: multipli e sottomultipli.</li> </ul>	<p>Classe 3<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individua il criterio che sta alla base di una classificazione.</li> <li>- Stabilisce un criterio per ordinare dei dati.</li> <li>- Legge un grafico e formula le relative osservazioni.</li> <li>- Costruisce un semplice istogramma.</li> <li>- Utilizza unità di misura convenzionali per effettuare misurazioni di lunghezze e capacità.</li> <li>- Opera conversioni all'interno di unità di misura di lunghezza e capacità.</li> </ul>
<p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare relazioni e dati per ricavare informazioni.</li> <li>- Riconoscere eventi probabili in situazioni concrete.</li> <li>- Conoscere le principali unità di misura convenzionali e passare da un'unità di misura all'altra.</li> </ul>	<p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Connettivi logici (e, o, non...).</li> <li>✓ Struttura e funzione dei diagrammi di Carroll.</li> <li>✓ Struttura e funzione dei grafici cartesiani.</li> <li>✓ Strumenti e unità di misura del peso/massa: multipli e sottomultipli.</li> </ul>	<p>Classe 4<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa in modo adeguato i connettivi logici per stabilire relazioni.</li> <li>- Ricava informazioni da rappresentazioni statistiche.</li> <li>- Individua i criteri della probabilità in esperienze pratiche.</li> <li>- Opera conversioni all'interno di unità di misura di peso/massa.</li> <li>- Utilizza le principali unità di misura per effettuare misure e stime.</li> </ul>
<p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare relazioni e dati per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</li> <li>- Usare le nozioni di frequenza, moda, media aritmetica e mediana.</li> <li>- Utilizzare le principali unità di misura convenzionali e passare da una unità di misura all'altra.</li> </ul>	<p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Struttura e funzione di semplici areogrammi.</li> <li>✓ Superficie, tempo.</li> </ul>	<p>Classe 5<sup>^</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza le rappresentazioni statistiche per effettuare valutazioni.</li> <li>- Individua e/o calcola la frequenza, la moda, la media aritmetica e la mediana.</li> <li>- Utilizza le principali unità di misura per effettuare misure e stime.</li> </ul>