

## PROGRAMMA DI CONTENUTI, METODI E STRATEGIE

### MATEMATICA

#### CLASSE 5^ Scuola Primaria

##### Livello soglia

- 1) Saper operare con i numeri:** leggere, scrivere ed operare con i numeri interi e decimali; conoscere il valore posizionale delle cifre fino alle centinaia di migliaia; eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali; leggere, scrivere, rappresentare, operare con le frazioni.
- 2) Saper riconoscere, analizzare, rappresentare, trasformare figure piane:** riconoscere e denominare i vari tipi di angoli e linee; riconoscere le principali figure piane, calcolare il perimetro e l'area di semplici figure piane.
- 3) Saper confrontare, misurare, operare con grandezze e unità di misura:** riconoscere le misure di lunghezza, capacità, massa ed eseguire equivalenze con l'ausilio di tabelle.
- 4) Saper riconoscere e risolvere situazioni problematiche:** risolvere problemi con domande e dati espliciti; risolvere semplici problemi geometrici applicando le formule di perimetro e area.
- 5) Conoscere ed utilizzare dati statistici e probabilistici:** organizzare dati in semplici tabelle (istogrammi).

Traguardi di sviluppo degli apprendimenti	Obiettivi specifici di apprendimento	Contenuti	Attività	Verifiche
<b>1) Saper operare con i numeri.</b>	1.1 Saper contare e operare con i numeri almeno fino alla classe dei milioni.  1.2 Conoscere ed applicare le proprietà delle operazioni.	<b>Settembre/Novembre</b> I numeri fino alla classe dei milioni.  Le proprietà delle operazioni.	Comporre e scomporre i numeri secondo il loro valore posizionale. Confrontare i numeri e ordinarli in modo crescente e decrescente. Leggere e scrivere i numeri naturali sotto forma di polinomio numerico. 1.1(Uso dell'abaco e di tabelle)  Calcolare velocemente utilizzando strategie legate alle proprietà.	<b>Tipo di prove</b> Prove strutturate oggettive. Prove semistrutturate. Prove aperte (scritte e/o orali). <b>Scansione prove</b> Verifiche in itinere ( fine argomento/fine bimestre). Verifiche bimestrali su competenze trasversali attraverso le educazioni, valorizzando la Cittadinanza attiva

	<p>1.3 Operare con i numeri interi e decimali</p> <p>1.4 Stimare il risultato di un'operazione</p>	<p>Le quattro operazioni con i numeri interi e decimali.</p>	<p>1.2 (Uso della calcolatrice per verificare la correttezza di calcoli orali e scritti) Denominare correttamente i termini delle quattro operazioni. Eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali. Stimare il risultato di un'operazione. Individuare le operazioni che regolano le successioni numeriche. Trovare multipli e divisori di un numero. Riconoscere i numeri primi. 1.3 (Utilizzo del crivello di Eratostene Costruzione di tabelle dei multipli e dei divisori Uso della linea dei numeri)</p> <p>1.4 (Uso del gioco per l'elaborazione di strategie e per educare al rispetto di regole condivise)</p>	<p>Verifiche quadrimestrali comuni sommative ( gennaio e maggio) Verifiche di recupero.</p> <p><b>Contenuti delle prove strutturate oggettive quadrimestrali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>composizione, scomposizione e riordinamento dei numeri.</li> <li>esecuzione delle quattro operazioni con numeri interi e decimali.</li> </ul>
	<p>1.5 Conoscere le frazioni e saper operare con esse.</p>	<p><b>Dicembre/Gennaio</b> Le frazioni.</p> <p><b>Febbraio/Marzo</b> Le frazioni</p>	<p>Trovare la frazione complementare ad una frazione data. Confrontare e ordinare le frazioni. Calcolare la parte frazionaria di un numero e calcolare un numero conoscendo il valore di una sua frazione.</p> <p>Calcolare la percentuale di un numero e trasformare le frazioni in percentuali e viceversa. Calcolare il valore della percentuale e dell'intero partendo dalla percentuale. Rappresentare le percentuali su areogrammi.</p> <p>1.5 (Metodologia attiva – attività laboratoriali e/o di manipolazione. Uso di diagrammi Uso dell'EURO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>calcolo delle frazioni e delle percentuali</li> </ul>

	1.6 Conoscere i numeri relativi	<b>Aprile/Maggio</b> I numeri relativi.	Completare la linea dei numeri. Eseguire addizioni e sottrazioni con i numeri relativi. Usare il termometro ( possibile connessione interdisciplinare: Scienze) 1.6 (Lavori di gruppo con utilizzo del termometro)	
<b>2) Saper riconoscere, analizzare, rappresentare, trasformare figure piane.</b>	<p>2.1 Saper riconoscere, denominare, analizzare, costruire poligoni, usando gli strumenti adeguati.</p> <p>2.2 Riconoscere figure ruotate, traslate, riflesse</p>	<p><b>Settembre/Novembre</b> I poligoni.</p> <p><b>Dicembre/Gennaio</b> Le isometrie Il piano cartesiano</p>	<p>Costruire triangoli e quadrilateri utilizzando riga, squadra e compasso e misurarne il perimetro Riconoscere figure geometriche all'interno di una figura data. Distinguere, classificare e rappresentare le diverse tipologie di triangoli, trapezi e parallelogrammi. Individuare base e altezza in previsione del calcolo dell'area. 2.1 (Partendo da contesti reali attività di manipolazione per la costruzione di poligoni e la dimostrazione di teoremi)</p> <p>Trasformazioni geometriche: similitudine: riduzione/ingrandimento (scala) simmetria rotazione traslazione localizzazione di punti e riproduzione di figure sul piano cartesiano 2.2 (Uso di tecnologie digitali Uso del disegno geometrico Gioco a coppie)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riconoscimento delle figure geometriche</li> <li>• denominazione degli elementi dei poligoni.</li> <li>• Calcolo del perimetro</li> </ul>

	2.4 Acquisire il concetto di area.	<b>Febbraio/Marzo</b> L'area.  <b>Aprile/Maggio</b> L'area	Utilizzare il tangram per la comprensione del concetto di equiestensione. Calcolo del perimetro e dell'area dei poligoni 2.4 (Uso del tangram Trasformazioni geometriche)	<ul style="list-style-type: none"> <li>calcolo del perimetro e dell'area di triangoli e quadrilateri.</li> </ul>
<b>3) Saper confrontare, misurare, operare con grandezze e unità di misura.</b>	3.1 Saper utilizzare le misure di lunghezza, massa e capacità.  3.2 Saper usare unità arbitrarie e convenzionali per misurare aree.  3.3 Saper utilizzare le misure di superficie.  3.4 Saper calcolare l'area delle figure piane.	<b>Settembre/Novembre</b> La misura.  <b>Dicembre/Gennaio</b> La misura.  <b>Febbraio/Marzo</b> La misura.  <b>Aprile/Maggio</b> La misura	Utilizzare le misure di lunghezza, massa e capacità sapendo eseguire trasformazioni.  Usare misure di lunghezza per misurare il perimetro di triangoli e quadrilateri.  Usare misure di superficie per misurare l'area di triangoli e quadrilateri.  Applicare le formule per il calcolo delle aree. Conoscere il sistema delle misure di tempo. (Sperimentare le misure partendo da situazioni concrete Manipolazione e costruzione di figure con metodi vari Argomentare regole ricavate dall'esperienza pratica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esecuzione di equivalenze.</li> <li>calcolo del perimetro e dell'area di triangoli e quadrilateri.</li> </ul>



	5.3 Avvio all'uso dell'indice statistico: la moda, la media, la mediana.	<b>Febbraio/Maggio</b> Probabilità e statistica.	Interpretare dati statistici mediante gli indici di posizione (moda, media, mediana). (Costruzione di diagrammi Uso delle tecnologie digitali Effettuare indagini statistiche anche in ambienti extrascolastici Uso del gioco per stimolare e orientare la curiosità degli alunni Argomentazione di un fatto accaduto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentazione di dati mediante diagrammi ed interpretazione di dati statistici.</li> </ul>
--	--	---	---	--