

**PIANI DI STUDIO DI ISTITUTO – PRIMO CICLO  
ISTITUTO COMPRENSIVO DI PRIMIERO**

Area di apprendimento: MATEMATICA - SECONDO biennio del primo ciclo

CONOSCENZE e ABILITÀ da promuovere nel SECONDO biennio, attraverso le attività di insegnamento/apprendimento della programmazione annuale, in vista delle COMPETENZE previste al termine del PRIMO CICLO

COMPETENZE al termine del PRIMO CICLO	ABILITÀ al termine del SECONDO BIENNIO	CONOSCENZE al termine del SECONDO BIENNIO
<p><b>1.Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</b></p>	<p>L'alunno è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, scrivere confrontare e ordinare i numeri fino a 100.000.</li> <li>• Conoscere le frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari ed equivalenti.</li> <li>• Conoscere le frazioni decimali sotto forma di numeri con la virgola.</li> <li>• Conoscere i numeri decimali.</li> <li>• Rappresentare i numeri con materiale strutturato fino al 5° ordine.</li> <li>• Conoscere il valore posizionale delle cifre.</li> <li>• Conoscere la differenza tra numero e cifra.</li> <li>• Conoscere le proprietà commutativa e associativa dell'addizione e della moltiplicazione.</li> <li>• Conoscere l'elemento neutro dell'addizione (0) e della moltiplicazione (1).</li> <li>• Conoscere l'elemento assorbente della moltiplicazione (0).</li> <li>• Conoscere la proprietà distributiva della moltiplicazione.</li> <li>• Conoscere la proprietà invariantiva nella sottrazione e nella divisione.</li> <li>• Costruire successioni crescenti e decrescenti.</li> </ul>	<p>L'alunno conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il numero nei suoi vari aspetti</li>   <li>• il sistema di numerazione</li>   <li>• le operazioni e le proprietà</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare addizioni e sottrazioni in colonna con la prova.</li> <li>• Memorizzare la tabella della moltiplicazione.</li> <li>• Calcolare moltiplicazioni con il moltiplicatore di una o due cifre con la relativa prova.</li> <li>• Conoscere la divisione come operazione inversa della moltiplicazione.</li> <li>• Conoscere la tecnica scritta della divisione e relativa prova.</li> <li>• Eseguire divisioni con il divisore di due cifre.</li> <li>• Eseguire le 4 operazioni con i numeri decimali.</li> <li>• Eseguire moltiplicazioni e divisioni <math>\times 10</math>, <math>\times 100</math>, <math>\times 1000</math> con i numeri naturali e decimali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le tecniche di calcolo orale e scritto</li> </ul>
<p><b>2.Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</b></p>	<p>L'alunno è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizzare oggetti nello spazio da diversi punti di vista.</li> <li>• Localizzare punti nel piano mediante coordinate cartesiane.</li> <li>• Rappresentare percorsi mediante codici diversi.</li> <li>• Conoscere la retta e le sue parti: semiretta, segmento.</li> <li>• Conoscere la posizione di due rette sul piano: parallele, incidenti, perpendicolari.</li> <li>• Conoscere l'angolo come rotazione, come parte di piano, come cambiamento di direzione.</li> <li>• Analizzare figure geometriche piane e classificarle in poligoni e non.</li> <li>• Acquisire il concetto di altezza.</li> <li>• Riconoscere simmetrie assiali in figure date.</li> <li>• Rappresentare simmetrie assiali su carta quadrettata.</li> <li>• Classificare gli angoli.</li> <li>• Classificare i triangoli in base ai lati e agli angoli.</li> </ul>	<p>L'alunno conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'orientamento nello spazio</li> <li>• le figure geometriche</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare i quadrilateri.</li> <li>• Rappresentare su un foglio quadrettato traslazioni di figure.</li> <li>• Disegnare con strumenti adeguati rette parallele, perpendicolari, incidenti.</li> <li>• Disegnare triangoli e quadrilateri.</li> <li>• Costruire ingrandimenti e rimpicciolimenti di una figura con due reticoli isoperimetrici.</li> <li>• Misurare con unità arbitrarie.</li> <li>• Effettuare stime.</li> <li>• Conoscere e utilizzare il sistema internazionale di misura.</li> <li>• Eseguire equivalenze.</li> <li>• Conoscere l'Euro (multipli e sottomultipli).</li> <li>• Conoscere il peso netto, il peso lordo, la tara.</li> <li>• Acquisire il concetto di perimetro.</li> <li>• Acquisire il concetto di area.</li> <li>• Calcolare perimetri di figure poligonali.</li> <li>• Calcolare aree.</li> <li>• Misurare angoli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le grandezze e le misure</li> </ul>
<p><b>3.Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</b></p>	<p>L'alunno è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare oggetti o figure secondo due attributi con l'uso di diagrammi.</li> <li>• Conoscere e rappresentare l'insieme intersezione (uso del connettivo "E").</li> <li>• Rappresentare classificazioni ed insiemi con i diagrammi di Eulero Venn, ad albero, di Carroll.</li> <li>• Verificare come la stessa situazione si possa rappresentare in modi diversi.</li> <li>• Usare i connettivi E/O.</li> <li>• Usare i quantificatori TUTTI, OGNI, NESSUNO, ALMENO UNO.</li> <li>• Analizzare problemi di deduzione.</li> </ul>	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• classifica e forma insieme</li> <li>• stabilisce relazioni</li> <li>• utilizza connettivi, quantificatori e semplici procedure logiche</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilire il valore di verità o falsità in un enunciato.</li> <li>• Costruire e interpretare un semplice diagramma di flusso.</li> <li>• Raccogliere dati mediante osservazioni e questionari.</li> <li>• Classificare e rappresentare i dati con grafici e tabelle.</li> <li>• Usare la MODA, la MEDIANA e la MEDIA.</li> <li>• Confrontare in modi diversi di rappresentare gli stessi dati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizza dati e fa previsioni</li> </ul>
<p><b>4. Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</b></p>	<p>L'alunno è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere e comprendere il testo di un problema ed individuare la /le domande.</li> <li>• Esaminare i dati e cogliere le relazioni che incorrono tra essi per giungere alla soluzione.</li> <li>• Rilevare i dati utili, inutili, mancanti, sovrabbondanti.</li> <li>• Riconoscere in un testo la presenza di richieste implicite.</li> <li>• Rappresentare una situazione problematica con schemi opportuni.</li> <li>• Risolvere problemi con le 4 operazioni.</li> <li>• Risolvere problemi con più domande e operazioni.</li> <li>• Risolvere problemi con schemi opportuni.</li> <li>• Risolvere problemi con più soluzioni.</li> <li>• Risolvere problemi con il peso lordo, netto, tara.</li> <li>• 6. Risolvere problemi con spesa, guadagno, ricavo.</li> </ul>	<p>L'alunno :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riconosce i problemi</li> <li>• rappresenta problemi</li> <li>• risolve problemi</li> </ul>

