



**DIPARTIMENTO MATEMATICA**  
**CLASSE QUARTA**  
**1° QUADRIMESTRE**

<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice</li><li>● Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo</li><li>● Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo</li><li>● Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro ...)</li><li>● Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</li><li>● Riconosce e quantifica, in casi semplici situazioni di incertezza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Saper leggere e scrivere i numeri naturali, consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre</li><li>● Confrontare ed ordinare i numeri entro le migliaia</li><li>● Saper eseguire le 4 operazioni fra numeri naturali con consapevolezza del concetto e padronanza degli algoritmi</li><li>● Saper applicare le proprietà delle 4 operazioni per calcolare rapidamente</li><li>● Trovare strategie per verificare l'esattezza dei calcoli</li><li>● Strutturare procedure e strategie di calcolo mentale</li><li>● Riconoscere nella realtà l'uso abituale dei termini frazionari</li><li>● Saper rappresentare graficamente la frazione di un intero</li><li>● Saper confrontare frazioni per individuare frazioni complementari, equivalenti, apparenti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b><i>I numeri naturali almeno entro il 100.000</i></b></li><li>✓ <b><i>Il valore posizionale delle cifre dei numeri naturali e decimali</i></b></li><li>✓ <b><i>Le quattro operazioni con i numeri naturali e decimali</i></b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Conoscere, leggere e rappresentare i numeri entro il 100.000</li><li>➤ Comporre e scomporre un numero riconoscendo il valore posizionale delle cifre</li><li>➤ Eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali</li><li>➤ Conoscere alcune proprietà delle quattro operazioni</li><li>➤ Comprendere la funzione dello zero nelle quattro operazioni</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici</li> <li>● 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</li> <li>● Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri</li> <li>● Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...)</li> <li>● Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper eseguire una semplice riduzione in scala</li> <li>● Individuare e rappresentare isometrie (rotazioni e simmetrie)</li> <li>● Esplorare modelli di solidi per riconoscerne le caratteristiche</li> <li>● Analizzare e riconoscere gli elementi di figure piane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Le figure del piano</b></li> <li>✓ <b>Simmetrie</b></li> <li>✓ <b>Rette incidenti, parallele e perpendicolari</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riconoscere figure in movimento: traslazioni, simmetrie e rotazioni</li> <li>➤ Riconoscere, classificare e rappresentare i poligoni</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Classificare oggetti, figure e numeri realizzando adeguate rappresentazioni grafiche</li> <li>● In contesti diversi individuare relazioni significative (certo, possibile, impossibile, vero o falso)</li> <li>● Raccogliere, classificare e rappresentare dati per realizzare indagini statistiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Relazioni e loro rappresentazioni</b></li> <li>✓ <b>Rappresentazioni di insiemi e relazioni con diagrammi di vario tipo</b></li> <li>✓ <b>Connettivi logici e quantificatori</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Classificare oggetti</li> <li>➤ Costruire insiemi in base a due o più attributi</li> <li>➤ Leggere e rappresentare classificazioni mediante diagrammi e tabelle</li> <li>➤ Usare i connettivi logici e quantificatori</li> </ul>



**DIPARTIMENTO MATEMATICA**  
**CLASSE QUARTA**  
**2° QUADRIMESTRE**

<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice</li><li>● Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo</li><li>● Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo</li><li>● Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro ...)</li><li>● Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</li><li>● Riconosce e quantifica, in casi semplici situazioni di incertezza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Comprendere la nascita, l'uso e la diffusione del sistema di numerazione decimale e posizionale</li><li>● Saper riconoscere e costruire relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori, numeri primi...)</li><li>● Risolvere problemi con più operazioni, dopo aver analizzato i dati presenti nel testo</li><li>● Saper calcolare la frazione di un numero</li><li>● Riconoscere il rapporto fra frazioni decimali e numeri decimali, anche attraverso l'uso dell'euro</li><li>● Riconoscere ed operare con frazioni decimali</li><li>● Saper trasformare le frazioni decimali in numeri decimali</li><li>● Acquisire il valore posizionale delle cifre nei numeri decimali</li><li>● Saper eseguire le quattro operazioni fra numeri decimali con padronanza degli algoritmi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Il valore posizionale delle cifre dei numeri naturali e decimali</b></li><li>✓ <b>Le quattro operazioni con i numeri naturali e decimali</b></li><li>✓ <b>Le frazioni</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Conoscere ed usare i numeri decimali e le frazioni</li><li>➤ Eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali</li><li>➤ Comprendere la funzione dello zero nelle quattro operazioni</li><li>➤ Conoscere la frazione come operatore</li><li>➤ Riconoscere scritture diverse (frazione decimale, numero decimale) dello stesso numero</li><li>➤ Confrontare ed ordinare i numeri decimali</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici</li> <li>● 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</li> <li>● Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri</li> <li>● Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...)</li> <li>● Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare, riconoscere e classificare gli angoli</li> <li>● Saper misurare angoli con il goniometro</li> <li>● Riconoscere e classificare poligoni</li> <li>● Comprendere il concetto di isoperimetria, equiestensione e congruenza</li> <li>● Saper calcolare il perimetro di figure note</li> <li>● Comprendere la necessità di usare misure adeguate per misurare l'area di figure note</li> <li>● Conoscere e saper usare le misure convenzionali di superficie</li> <li>● Saper calcolare l'area delle principali figure geometriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Angoli e loro ampiezza</b></li> <li>✓ <b>Misure convenzionali</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riconoscere, nominare, confrontare e misurare l'ampiezza degli angoli</li> <li>➤ Riconoscere, classificare e rappresentare i poligoni</li> <li>➤ Misurare e calcolare il perimetro di figure poligonali</li> <li>➤ Conoscere le unità di misura</li> <li>➤ Conoscere ed usare concretamente unità di misura di lunghezza, massa e capacità</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere l'opportunità di usare unità di misura convenzionali</li> <li>● Usare il sistema metrico decimale per effettuare misurazioni</li> <li>● Saper eseguire conversioni tra unità di misura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Connettivi logici e quantificatori</b></li> <li>✓ <b>Utilizzo di dati provenienti dalla realtà</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Usare i connettivi logici e quantificatori</li> <li>➤ Risolvere problemi, anche con più domande</li> <li>➤ Inventare problemi basandosi su dati e immagini</li> </ul>