



**Istituto Scolastico Paritario  
Vincenza Altamura  
Scuola Primaria**

Anno scolastico 2022-2023  
Progettazione Didattica Disciplinare  
Classe IV Primaria

**MATEMATICA**

Docente: Livia Politano



I **traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della Scuola Primaria** rappresentano riferimenti ineludibili per la **progettazione didattica**. Nella seguente tabella sono riportati i traguardi previsti per Matematica dalle **Indicazioni Nazionali**.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	
<b>Numeri</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice;</li><li>- riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...).</li></ul>
<b>Spazio e figure</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><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></ul>
<b>Relazioni, dati e previsioni</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici);</li><li>- ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici;</li><li>- riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</li></ul>
<b>Problemi</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- legge e comprende testi che coinvolgono</li></ul>



	<p>aspetti logici e matematici;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati;</li><li>- descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria;</li><li>- sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato a utilizzare siano utili per operare nella realtà.</li></ul>
--	--

Traguardi declinati per la **classe quarta**:

TRAGUARDI PER LA CLASSE QUARTA	
<b>Numeri</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- utilizza numeri naturali, interi, con la virgola e le frazioni in modo adeguato rispetto al contesto;</li><li>- stima e calcola il risultato di operazioni.</li></ul>
<b>Spazio e figure</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- riconosce e rappresenta forme del piano (quadrilateri e triangoli) e dello spazio (prismi e piramidi), individua relazioni tra gli elementi che le costituiscono;</li><li>- descrive, denomina e classifica le figure che conosce in base a caratteristiche proprie;</li><li>- progetta e costruisce modelli concreti delle figure studiate e ne determina le misure;</li><li>- comincia a usare strumenti per il disegno geometrico.</li></ul>
<b>Relazioni, dati e previsioni</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- ricerca dati per ricavare informazioni in situazioni relative alla sua esperienza e le rappresenta in tabelle e grafici;</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- ricava informazioni anche dai dati rappresentati in tabelle e grafici relative a temi che riguardano la sua esperienza;</li><li>- riconosce e quantifica situazioni di incertezza in opportune situazioni concrete;</li></ul>
<b>Misure</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- riconosce ciò che è misurabile in un oggetto, sceglie un campione adeguato e individua di volta in volta gli strumenti di misura adatti;</li></ul>
<b>Problemi</b>	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"><li>- legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici;</li><li>- risolve problemi e descrive il procedimento seguito;</li><li>- sviluppa un atteggiamento positivo verso la matematica; intuisce come gli strumenti matematici siano utili per operare e risolvere situazioni problematiche nella realtà.</li></ul>

Ad individuare le conoscenze e le abilità indispensabili per il raggiungimento dei traguardi per lo sviluppo delle competenze sono gli **obiettivi di apprendimento**. Nella tabella di seguito sono riportati gli obiettivi di apprendimento per Matematica previsti per la **fine della classe quarta**.

<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	
<b>Numeri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.</li><li>- Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</li><li>- Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</li><li>- Stimare il risultato di un'operazione.</li><li>- Operare con le frazioni e riconoscere</li></ul>



	<p>frazioni equivalenti.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</li><li>- Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.</li><li>- Rappresentare i numeri sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</li><li>- Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</li></ul>
<b>Spazio e figure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.</li><li>- Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</li><li>- Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</li><li>- Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.</li><li>- Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</li><li>- Confrontare e misurare angoli con proprietà e strumenti.</li><li>- Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.</li><li>- Riprodurre in scala una figura assegnata</li></ul>



	<p>(utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</li><li>- Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.</li><li>- Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte ecc.).</li></ul>
<b>Misure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.</li><li>- Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</li></ul>
<b>Relazioni, dati e previsioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</li><li>- Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione</li><li>- Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</li><li>- In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</li> </ul>
<b>Problemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare, rappresentare graficamente e risolvere problemi di vari tipi.</li> <li>- Confrontare il procedimento seguito con quello di altri.</li> <li>- Illustrare le proprie ipotesi di soluzione o il procedimento di risoluzione seguito e confrontarlo con quello degli altri.</li> <li>- Comprendere la possibilità di utilizzare strategie e procedure diverse per risolvere un problema.</li> </ul>

Per far conseguire agli alunni queste mete, l'insegnante elabora il curricolo, cioè un complesso organizzato di esperienze di apprendimento. Si tratta di uno degli aspetti più delicati della professionalità docente in quanto vengono prima ideate e poi concretizzate le esperienze più adeguate da proporre agli alunni rispetto agli obiettivi da raggiungere.

Le unità di apprendimento promuovono un approccio interdisciplinare e individuano come competenze chiave *l'imparare ad imparare, il senso di iniziativa e l'imprenditorialità, la comunicazione nella madrelingua, la competenza matematica e la competenza digitale.*

<b>PROGRAMMAZIONE ANNUALE</b>	
<b>Numeri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numeri naturali e numeri con la virgola</li> <li>- Multipli e divisori</li> <li>- Frazioni</li> <li>- Numeri interi</li> <li>- Retta numerica e scale graduate</li> <li>- Sistemi di notazione dei numeri</li> <li>- Operazioni:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ addizione</li> <li>○ sottrazione</li> <li>○ moltiplicazione</li> <li>○ divisione</li> </ul> </li> </ul>



<b>Spazio e figure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Figure geometriche</li><li>- Angoli</li><li>- Rappresentazioni di figure geometriche</li><li>- Perimetro</li><li>- Area</li><li>- Piano cartesiano</li><li>- Figure ruotate, translate, riflesse</li><li>- Riproduzione in scala</li></ul>
<b>Misure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Misura</li></ul>
<b>Relazioni, dati e previsioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Raccolta dati</li><li>- Tabelle e grafici</li><li>- Moda, media</li><li>- Probabilità</li></ul>
<b>Problemi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Problemi</li></ul>

Di seguito la programmazione relativa ai **contenuti** e alle **attività** previste per la classe quarta.

<b>UNITÀ 1 – PER RICOMINCIARE: RISOLVERE I PROBLEMI</b>	
<b>Problemi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Che cosa chiede il problema</li><li>- Analizzare i dati</li><li>- Elaborare una strategia</li><li>- Rappresentare le situazioni</li></ul>

<b>UNITÀ 2 – I NUMERI, ELEMENTI DELLA GEOMETRIA</b>	
<b>Numeri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La storia dei numeri</li><li>- Il sistema di numerazione decimale</li><li>- Il periodo delle migliaia</li><li>- Leggere e scrivere i numeri grandi</li><li>- Scomporre i numeri</li><li>- Confrontare e ordinare i numeri</li></ul>
<b>Spazio e figure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La storia della geometria</li><li>- Ripasso delle linee nel piano</li><li>- Ripasso delle semirette e dei segmenti</li><li>- Posizione delle linee nel piano</li><li>- Riconoscimento di angoli</li></ul>





<b>Problemi</b>	- Risoluzione di problemi
-----------------	---------------------------

**UNITÀ 3 – LE OPERAZIONI E GLI ANGOLI**

<b>Numeri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ripasso dell'addizione</li><li>- Ripasso delle proprietà dell'addizione</li><li>- Addizioni con i numeri grandi</li><li>- Ripasso della sottrazione</li><li>- Ripasso della proprietà della sottrazione</li><li>- Sottrazioni con i numeri grandi</li><li>- Ripasso di addizione e sottrazione come operazioni inverse</li><li>- Ripasso della moltiplicazione</li><li>- Ripasso delle proprietà della moltiplicazione</li><li>- La divisione</li><li>- Ripasso delle proprietà della divisione</li><li>- Ripasso di moltiplicazione e divisione come operazioni inverse</li><li>- La divisione con due cifre al divisore</li><li>- I multipli di un numero naturale</li><li>- I divisori di un numero naturale</li><li>- Calcoli veloci</li><li>- Moltiplicazioni per 10, 100, 1000</li><li>- Divisioni per 10, 100, 1000</li></ul>
<b>Spazio e figure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gli angoli</li><li>- Misurare gli angoli con il goniometro</li><li>- La rotazione nel piano</li><li>- La simmetria e la traslazione</li><li>- Riduzioni e ingrandimenti</li></ul>
<b>Problemi</b>	- Risoluzione di problemi con le quattro operazioni

**UNITÀ 4 – LE FRAZIONI E I POLIGONI**

<b>Numeri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le frazioni:<ul style="list-style-type: none"><li>o frazioni complementari</li><li>o frazioni equivalenti</li></ul></li><li>- Confrontare frazioni</li><li>- Frazioni sulla linea dei numeri</li></ul>
---------------	--



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Frazionare una quantità</li><li>- Calcolare il valore di una frazione</li><li>- Frazioni decimali</li></ul>
<b>Spazio e figure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Classificare i poligoni:<ul style="list-style-type: none"><li>o isoperimetrici</li><li>o equivalenti</li><li>o congruenti</li></ul></li><li>- I triangoli:<ul style="list-style-type: none"><li>o i lati</li><li>o gli angoli</li><li>o il perimetro</li></ul></li><li>- I quadrilateri</li><li>- I parallelogrammi</li><li>- I trapezi</li><li>- Le altezze dei poligoni</li></ul>
<b>Problemi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Risoluzione di problemi con le quattro operazioni</li><li>- Risoluzione di problemi con le frazioni</li><li>- Risoluzione di semplici problemi geometrici</li></ul>

#### UNITÀ 5 – I NUMERI DECIMALI, L'AREA DEI POLIGONI, LE MISURE

<b>Numeri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- I numeri decimali sulla linea</li><li>- Confrontare e ordinare i decimali</li><li>- Scomporre e ricomporre i numeri decimali</li><li>- Addizioni e sottrazioni con i numeri decimali</li><li>- Moltiplicazioni per 10, 100, 1000 con i numeri decimali</li><li>- Divisioni per 10, 100, 1000 con i numeri decimali</li><li>- Moltiplicazioni con i numeri decimali</li><li>- Divisioni con i numeri decimali</li></ul>
<b>Spazio e figure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'area</li><li>- Le misure di superficie</li><li>- Equivalenze con le misure di superficie</li><li>- L'area del rettangolo e del quadrato</li><li>- L'area di romboide e rombo</li><li>- L'area del trapezio</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'area del triangolo</li></ul>
<b>Misure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riconoscimento e utilizzo delle misure di lunghezza</li><li>- Riconoscimento e utilizzo delle misure di capacità</li><li>- Riconoscimento e utilizzo delle misure di peso</li><li>- Peso lordo, peso netto, tara</li><li>- Le equivalenze</li></ul>
<b>Problemi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Risoluzione di problemi con le quattro operazioni</li><li>- Risoluzione di problemi di geometria</li><li>- Risoluzione di problemi con le misure</li></ul>

<b>UNITÀ 6 – LE QUATTRO OPERAZIONI, PROBLEMI GEOMETRICI, LE RELAZIONI, I DATI E LE PREVISIONI</b>	
<b>Numeri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Esecuzione delle quattro operazioni</li><li>- Riconoscimento delle frazioni decimali e dei numeri decimali</li></ul>
<b>Spazio e figure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Calcolo del perimetro e dell'area dei poligoni</li></ul>
<b>Misure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il denaro</li><li>- Costo unitario e costo totale</li><li>- Il tempo</li></ul>
<b>Relazioni, dati, previsioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Classificare</li><li>- Le relazioni</li><li>- L'indagine statistica</li></ul>
<b>Problemi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Risoluzione di problemi con le quattro operazioni</li><li>- Risoluzione di problemi di geometria</li><li>- Risoluzione di problemi con le misure</li><li>- Risoluzione di problemi con l'euro</li></ul>

<b>UNITÀ 7 – LE QUATTRO OPERAZIONI, PROBLEMI GEOMETRICI, LE MISURE, RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b>	
<b>Numeri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Esecuzione delle quattro operazioni</li><li>- Riconoscimento delle frazioni decimali e dei numeri decimali</li></ul>
<b>Spazio e figure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Calcolo del perimetro e dell'area dei</li></ul>



	poligoni
<b>Misure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzo delle misure di lunghezza, capacità e peso</li><li>- Utilizzo delle misure di tempo</li></ul>
<b>Relazioni, dati e previsioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rappresentazione di indagine statistiche</li><li>- I grafici</li><li>- La moda e la media aritmetica</li><li>- Utilizzo dei concetti di certo, possibile e impossibile</li><li>- Previsioni e probabilità</li></ul>
<b>Problemi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Risoluzione di problemi con le quattro operazioni</li><li>- Risoluzione di problemi di geometria</li><li>- Risoluzione di problemi con le misure</li><li>- Risoluzione di problemi con l'euro</li></ul>

La **valutazione** viene considerata nelle sue diverse funzioni:

- **iniziale**, per conoscere gli alunni;
- **formativa**, per monitorare sistematicamente l'andamento dei processi di apprendimento e per mettere in atto eventuali interventi di recupero;
- **sommativa**, per certificare i risultati raggiunti.

Oltre che del profitto conseguito durante lo svolgimento dei vari percorsi didattici, le valutazioni quadrimestrali terranno conto anche della **partecipazione**, dell'**impegno personale**, dell'**autonomia**, del **metodo di lavoro**, del **raggiungimento delle competenze** e dei **progressi nei livelli di conoscenza e di abilità**.