

**CURRICOLO QUINQUENNALE**  
**Istituto Comprensivo Cavour - Pavia**

**MATEMATICA**

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

L'alunno:

- si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.
- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.
- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.
- Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).
- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.
- Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.
- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.
- 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.
- Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.
- Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).
- 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.

**CURRICOLO QUINQUENNALE – Istituto Comprensivo Cavour - Pavia**

**MATEMATICA**

**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

	CL. 1 <sup>^</sup>	CL. 2 <sup>^</sup>	CL. 3 <sup>^</sup>	CL. 4 <sup>^</sup>	CL. 5 <sup>^</sup>
<b>1. Numeri</b>	<p><b>1.1a)</b> Confrontare raggruppamenti di elementi rispetto la loro quantità.</p> <p><b>1.1b)</b> Acquisire l'idea di numero come simbolo per rappresentare una determinata quantità.</p> <p><b>1.1c)</b> Associare quantità al simbolo numerico.</p> <p><b>1.1d)</b> Effettuare raggruppamenti per acquisire il concetto di decina.</p> <p><b>1.1e)</b> Contare anche oralmente sia in senso progressivo che regressivo.</p> <p><b>1.1f)</b> Leggere e scrivere i numeri entro il 20 anche utilizzando la linea dei numeri, confrontandoli e orientandoli.</p>	<p><b>1.2a)</b> Leggere, scrivere e rappresentare, comporre e scomporre i numeri naturali entro il 100 collocandoli correttamente sulla linea dei numeri.</p> <p><b>1.2b)</b> Contare in senso progressivo e regressivo, ordinare i numeri naturali dal minore al maggiore e viceversa.</p> <p><b>1.2c)</b> Confrontare i numeri naturali utilizzando i segni convenzionali.</p> <p><b>1.2d)</b> Consolidare i concetti di addizione e sottrazione ed eseguire addizioni e sottrazioni in riga e in colonna.</p> <p><b>1.2e)</b> Acquisire il concetto di moltiplicazione ed eseguire moltiplicazioni in riga con e senza il supporto di rappresentazioni.</p>	<p><b>1.3a)</b> Leggere, scrivere, confrontare ed ordinare i numeri naturali almeno entro le unità di migliaia e i numeri decimali.</p> <p><b>1.3b)</b> Acquisire consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione.</p> <p><b>1.3c)</b> Confrontare quantità e numeri utilizzando i simboli &lt;, &gt;, =.</p> <p><b>1.3d)</b> Acquisire il concetto di frazione come avvio alla conoscenza del numero decimale.</p> <p><b>1.3e)</b> Contare in senso progressivo, regressivo, per salti di 2,3, ecc. anche mentalmente e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p><b>1.3f)</b> Cogliere la funzione dello zero e del numero 1 all'interno delle quattro operazioni.</p> <p><b>1.3g)</b> Eseguire addizioni e sottrazioni in colonna, con uno o due cambi anche con le decine.</p> <p><b>1.3h)</b> Eseguire moltiplicazioni in colonna con due cifre al moltiplicatore.</p> <p><b>1.3i)</b> Eseguire divisioni in colonna con una cifra al divisore</p> <p><b>1.3l)</b> Riconoscere ed applicare alcune proprietà delle operazioni.</p>	<p><b>1.4a)</b> Leggere, scrivere, confrontare ed ordinare i numeri interi entro il 10.000 sia in cifre, sia in lettere.</p> <p><b>1.4b)</b> Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p><b>1.4c)</b> Conoscere il valore posizionale dei numeri sia interi che decimali.</p> <p><b>1.4d)</b> Leggere, scrivere, confrontare ed ordinare i numeri naturali e decimali.</p> <p><b>1.4e)</b> Confrontare e ordinare frazioni: in contesti concreti, con la rappresentazione grafica e con la linea dei numeri.</p> <p><b>1.4f)</b> Classificare e denominare i diversi tipi di frazione (propria, impropria, apparente)</p> <p><b>1.4g)</b> Riconoscere le frazioni equivalenti e complementari.</p> <p><b>1.4h)</b> Utilizzare la frazione come operatore.</p> <p><b>1.4i)</b> Eseguire in modo corretto le quattro operazioni sia con gli interi, sia coi decimali.</p>	<p><b>1.5a)</b> Leggere, scrivere e confrontare i numeri interi oltre il milione, sia in cifre, sia in lettere.</p> <p><b>1.5b)</b> Conoscere il valore posizionale delle cifre.</p> <p><b>1.5c)</b> Eseguire mentalmente operazioni con i numeri naturali utilizzando le proprietà delle operazioni e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p><b>1.5d)</b> Classificare e denominare i diversi tipi di frazione.</p> <p><b>1.5e)</b> Confrontare e ordinare frazioni.</p> <p><b>1.5f)</b> Leggere, scrivere, confrontare e ordinare i numeri decimali.</p> <p><b>1.5g)</b> Usare strategie per il calcolo orale.</p> <p><b>1.5h)</b> Eseguire con sicurezza le quattro operazioni sia con gli interi, sia coi decimali, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</p> <p><b>1.5i)</b> Conoscere la divisione con resto fra numeri naturali.</p>

**CURRICOLO QUINQUENNALE – Istituto Comprensivo Cavour - Pavia**

**MATEMATICA**

**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

	CL. 1 <sup>^</sup>	CL. 2 <sup>^</sup>	CL. 3 <sup>^</sup>	CL. 4 <sup>^</sup>	CL. 5 <sup>^</sup>
<b>1. Numeri</b>	<p><b>1.1g)</b> Saper utilizzare i simboli <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, <math>=</math>.</p> <p><b>1.1h)</b> Contare in modo progressivo e regressivo sulla linea dei numeri e stabilire la relazione precedente, successivo.</p> <p><b>1.1i)</b> Leggere e scrivere i numeri fino al 20.</p> <p><b>1.1l)</b> Comprendere il concetto di addizione e di sottrazione come resto e differenza.</p> <p><b>1.1m)</b> Eseguire addizioni e sottrazioni in riga con materiale strutturato e non.</p> <p><b>1.1n)</b> Avvio al calcolo orale.</p>	<p><b>1.2f)</b> Acquisire il concetto di divisione ed eseguire divisioni in riga con il supporto di rappresentazioni.</p> <p><b>1.2g)</b> Conoscere ed utilizzare le prime strategie di calcolo rapido.</p> <p><b>1.2h)</b> Leggere e comprendere il testo di un problema di tipo aritmetico; conoscere e saper applicare la procedura risolutiva ad una domanda e una operazione.</p> <p><b>1.2i)</b> Risolvere i problemi di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione.</p>	<p><b>1.3m)</b> Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.</p> <p><b>1.3n)</b> Acquisire il concetto di moltiplicazione e divisione per 10, 100, 1000.</p> <p><b>1.3o)</b> Leggere e comprendere il testo di un problema di tipo aritmetico.</p> <p><b>1.3p)</b> Conoscere e saper applicare la procedura risolutiva ad una o più domande e una o più operazioni individuandone i dati necessari.</p>	<p><b>1.4m)</b> Distinguere multipli e divisori, individuare i numeri primi.</p> <p><b>1.4n)</b> Cogliere la funzione dello zero e del numero 1 all'interno delle quattro operazioni.</p> <p><b>1.4o)</b> Conoscere ed utilizzare le proprietà delle operazioni e le terminologie specifiche.</p> <p><b>1.4p)</b> Usare strategie per il calcolo orale.</p> <p><b>1.4q)</b> Saper verificare l'attendibilità di un risultato ottenuto.</p> <p><b>1.4r)</b> Acquisire il concetto di moltiplicazione e divisione per 10, 100, 1000.</p> <p><b>1.4s)</b> Individuare la struttura del problema.</p> <p><b>1.4t)</b> Individuare nel testo del problema i dati necessari alla sua soluzione, individuare dati mancanti, inutili, contraddittori.</p> <p><b>1.4u)</b> Arrivare alla risoluzione di problemi relativi alla struttura del PN - PL - TARA - SPESA - GUADAGNO - RICAVO.</p>	<p><b>1.5l)</b> Individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p><b>1.5m)</b> Utilizzare la frazione come operatore.</p> <p><b>1.5n)</b> Calcolare la percentuale.</p> <p><b>1.5o)</b> Conoscere ed utilizzare le proprietà delle operazioni e le terminologie specifiche.</p> <p><b>1.5p)</b> Individuare e comprendere una situazione problematica, anche in relazione alle varie aree disciplinari.</p> <p><b>1.5q)</b> Riconoscere problemi che ammettono una soluzione; problemi con più soluzioni e impossibili.</p> <p><b>1.5r)</b> Organizzare i dati presenti evidenziando dati indispensabili, superflui contraddittori e mancanti.</p> <p><b>1.5s)</b> Risolvere problemi con domande esplicite ed implicite.</p> <p><b>1.5t)</b> Utilizzare forme proprie del linguaggio matematico per esprimere il procedimento risolutivo.</p>

## MATEMATICA

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CL. 1 <sup>^</sup>	CL. 2 <sup>^</sup>	CL. 3 <sup>^</sup>	CL. 4 <sup>^</sup>	CL. 5 <sup>^</sup>
<b>2. Spazio e figure</b>	<p><b>2.1a)</b> Localizzare oggetti nello spazio prendendo come riferimento se stessi, altri o oggetti usando termini adeguati.</p> <p><b>2.1b)</b> Eseguire semplici percorsi.</p> <p><b>2.1c)</b> Riconoscere negli oggetti dell'ambiente le principali forme geometriche.</p> <p><b>2.1d)</b> Rappresentare graficamente un percorso effettuato.</p> <p><b>2.1e)</b> Fornire verbalmente istruzioni a un compagno, perché segua un percorso.</p>	<p><b>2.2a)</b> Riconoscere e rappresentare linee aperte e chiuse, semplici e intrecciate, rette, curve, spezzate.</p> <p><b>2.2b)</b> Riconoscere e rappresentare regioni e confini.</p> <p><b>2.2c)</b> Individuare e nominare le più comuni figure piane.</p> <p><b>2.2d)</b> Riconoscere la simmetria assiale.</p> <p><b>2.2e)</b> Rilevare nell'ambiente di vita e nell'esperienza fenomeni misurabili.</p> <p><b>2.2f)</b> Compiere le prime esperienze di misura utilizzando misure arbitrarie.</p> <p><b>2.2g)</b> Conoscere le prime misure convenzionali e saperle utilizzare in contesti di esperienze.</p>	<p><b>2.3a)</b> Riconoscere figure simili.</p> <p><b>2.3b)</b> Individuare simmetrie in oggetti e figure date.</p> <p><b>2.3c)</b> Riconoscere e disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio, utilizzando strumenti appropriati.</p> <p><b>2.3d)</b> Classificare vari tipi di linee.</p> <p><b>2.3e)</b> Acquisire il concetto di angolo.</p> <p><b>2.3f)</b> Conoscere le principali caratteristiche delle figure geometriche piane e classificarle.</p> <p><b>2.3g)</b> Individuare le caratteristiche di un poligono: lati, angoli, assi di simmetria.</p>	<p><b>2.4a)</b> Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità e parallelismo.</p> <p><b>2.4b)</b> Saper riconoscere, descrivere e disegnare le principali forme geometriche (figure piane).</p> <p><b>2.4c)</b> Individuare gli elementi significativi di una figura piana.</p> <p><b>2.4d)</b> Individuare simmetrie in oggetti e figure.</p> <p><b>2.4e)</b> Realizzare e rappresentare, riconoscere, denominare, descrivere e disegnare figure piane con strumenti appropriati( carta a quadretti, riga, squadra, compasso ..)</p> <p><b>2.4f)</b> Costruire, misurare, confrontare e denominare angoli in base alla loro ampiezza.</p> <p><b>2.4g)</b> Osservare, classificare, distinguere e confrontare sia triangoli e sia quadrilateri in base agli elementi che li compongono (lati, angoli, assi di simmetria...)</p> <p><b>2.4h)</b> Calcolare, con modalità diverse, il perimetro delle figure piane e geometriche presentate</p> <p><b>2.4i)</b> Operare trasformazioni isometriche (traslazioni, rotazioni, simmetrie).</p>	<p><b>2.5a)</b> Descrivere e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.</p> <p><b>2.5b)</b> Osservare, denominare e confrontare gli elementi significativi delle principali figure geometriche(lati, angoli, diagonali)</p> <p><b>2.5c)</b> Realizzare la corrispondenza di una figura geometrica piana sottoposta ad una trasformazione.</p> <p><b>2.5d)</b> Approfondire le principali unità di misura del SM.</p> <p><b>2.5e)</b> Effettuare misurazioni scegliendo l'unità di misura adeguata.</p> <p><b>2.5f)</b> Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</p> <p><b>2.5g)</b> Utilizzare il piano cartesiano per localizzare più punti.</p> <p><b>2.5h)</b> Riprodurre graficamente simmetrie, rotazioni, traslazioni di una figura data.</p> <p><b>2.5i)</b> Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad esempio la carta quadretti).</p> <p><b>2.5l)</b> Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</p> <p><b>2.5m)</b> Determinare l'area di figure piane utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</p>

## MATEMATICA

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CL. 1 <sup>a</sup>	CL. 2 <sup>a</sup>	CL. 3 <sup>a</sup>	CL. 4 <sup>a</sup>	CL. 5 <sup>a</sup>
<b>3. Relazioni, dati e previsioni</b>	<p><b>3.1a)</b> Confrontare le caratteristiche di vari elementi e compiere classificazioni in base a proprietà concordate.</p> <p><b>3.1b)</b> Cogliere relazioni tra oggetti, persone, animali in base a criteri dati e a caratteristiche misurabili.</p> <p><b>3.1c)</b> Scoprire e verbalizzare regolarità e ritmi.</p> <p><b>3.1d)</b> Utilizzare misure arbitrarie per confrontare, misurare e ordinare grandezze.</p> <p><b>3.1e)</b> Raccogliere semplici dati e informazioni in situazioni concrete di gioco sapendoli organizzare con rappresentazioni iconiche a livello collettivo.</p> <p><b>3.1f)</b> Costruire semplici istogrammi.</p> <p><b>3.1g)</b> Osservare i dati registrati per trarne conclusioni e rispondere a domande inerenti ad essi.</p>	<p><b>3.2a)</b> Raggruppare e classificare, mettere in relazione.</p> <p><b>3.2b)</b> Utilizzare le parole della logica.</p> <p><b>3.2c)</b> Leggere ed interpretare semplici rappresentazioni statistiche.</p>	<p><b>3.3a)</b> Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini, utilizzando i connettivi logici e/o/non.</p> <p><b>3.3b)</b> Argomentare sui criteri che sono stati usati.</p> <p><b>3.3c)</b> Rilevare possibilità e probabilità di vari eventi in situazioni di gioco.</p> <p><b>3.3d)</b> Formare serie di elementi in base a criteri assegnati</p> <p><b>3.3e)</b> Riconoscere il criterio in base al quale è ordinata una serie di oggetti.</p> <p><b>3.3f)</b> Effettuare stime di lunghezza prendendo come riferimento unità di misura arbitrarie.</p> <p><b>3.3g)</b> Comprendere la necessità di avere uno strumento di misura uguale per tutti.</p> <p><b>3.3h)</b> Riconoscere nella realtà quotidiana i termini riferiti alle unità di misura.</p> <p><b>3.3i)</b> Saper organizzare attività di misura.</p>	<p><b>3.4a)</b> Classificare elementi in contesti significativi, rappresentandoli nel modo più opportuno.</p> <p><b>3.4b)</b> Leggere classificazioni date, rappresentate in modi diversi.</p> <p><b>3.4c)</b> Compiere classificazioni sulla base di uno o più criteri utilizzando i connettivi logici e/o/non.</p> <p><b>3.4d)</b> Riconoscere il criterio in base al quale è ordinata una serie di oggetti.</p> <p><b>3.4e)</b> Conoscere le principali unità del SMD per le misure di lunghezza, peso, capacità, durata, valore.</p> <p><b>3.4f)</b> Conoscere l'Euro (valore ed utilizzo).</p> <p><b>3.4g)</b> Eseguire equivalenze limitatamente alle unità di misura di uso più comune.</p> <p><b>3.4h)</b> Compiere osservazioni e rilevamenti statistici semplici.</p> <p><b>3.4i)</b> Rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p>	<p><b>3.5a)</b> Compiere classificazioni sulla base di uno o più criteri utilizzando i connettivi logici e/o/non.</p> <p><b>3.5b)</b> Interpretare classificazioni date, rappresentate in modi diversi.</p> <p><b>3.5c)</b> Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure</p> <p><b>3.5d)</b> Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, peso, angoli, aree, volumi, capacità, intervalli temporali, masse/ pesi, valore e usarle per effettuare misure e stime.</p> <p><b>3.5e)</b> Conoscere ed utilizzare le principali unità di misura.</p> <p><b>3.5f)</b> Eseguire equivalenze, anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p><b>3.5g)</b> Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p>

## MATEMATICA

### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

	CL. 1 <sup>^</sup>	CL. 2 <sup>^</sup>	CL. 3 <sup>^</sup>	CL. 4 <sup>^</sup>	CL. 5 <sup>^</sup>
<b>3. Relazioni, dati e previsioni</b>			<p><b>3.3l)</b> Eseguire misurazioni utilizzando le unità di misura convenzionali (S.I.)</p> <p><b>3.3m)</b> Misurare segmenti utilizzando sia il metro, sia unità arbitrarie e collegando le pratiche di misura alle conoscenze sui numeri e sulle operazioni.</p> <p>3.3n) Utilizzare vari tipi di diagrammi.</p> <p><b>3.3o)</b> Saper raccogliere dati costruire e/o leggere vari tipi di grafici.</p>	<p><b>3.4l)</b> Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p> <p><b>3.4m)</b> Riconoscere gli eventi certi, possibili, impossibili.</p> <p><b>3.4n)</b> Quantificare la probabilità come rapporto fra casi favorevoli e casi possibili.</p>	<p><b>3.5h)</b> Rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p><b>3.5i)</b> Rappresentare i dati raccolti in modo adeguato.</p> <p><b>3.5l)</b> Usare le nozioni di media aritmetica e di frequenza.</p> <p><b>3.5m)</b> Calcolare la media.</p> <p><b>3.5n)</b> Individuare in situazioni diverse la probabilità di verificarsi di un evento.</p>