



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
**Istituto Comprensivo di Olgiate Molgora**  
Viale Sommi Picenardi – 23887 - Olgiate Molgora (LC)  
Tel: 039508008 - Mail: [lcic81700p@istruzione.it](mailto:lcic81700p@istruzione.it)  
<https://icolgiatemolgora.edu.it>

# Curriculum di MATEMATICA

## Scuole primarie

### RACCORDO SCUOLA DELL'INFANZIA - SCUOLA PRIMARIA

- Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.
- Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi e altre quantità.

### FINALITÀ

La programmazione di MATEMATICA, in ogni ordine di scuola, è finalizzata all'acquisizione delle competenze chiave di cittadinanza (DM 139 del 22 agosto 2007) esplicitate nel PTOF:

- competenza alfabetica funzionale;
- competenza multilinguistica;
- competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie;
- competenza digitale;
- competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;
- competenza sociale e civica in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

**CLASSE PRIMA**

TRAGUARDI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
L'alunno...	Abilità L'alunno sa...	Conoscenze L'alunno conosce...	Esperienze L'alunno sperimenta...
	<b>NUMERO</b>		
<p>Si muove nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.</p>	<p>Comprendere il significato dei numeri e i modi per rappresentarli. Comprendere il significato della notazione posizionale. Comporre e scomporre numeri. Comprendere il significato delle operazioni. Usare il ragionamento e la rappresentazione grafica.</p>	<p>Conteggio e raggruppamento di oggetti Lettura e scrittura di numeri entro il 20. Conteggio progressivo e regressivo. Confronto ed ordinamento sulla retta. Numeri cardinali ed ordinali. Composizione e scomposizione. Esplorazione e risoluzione di situazioni problematiche concrete con uso di simboli aritmetici. Calcoli con metodi e strumenti diversi. Calcolo mentale. Operazioni tipo doppio/metà.</p>	<p>Conosce i numeri naturali entro il 20 in cifre e parole. Confronta quantità. Calcola addizioni e sottrazioni.</p>
	<b>SPAZIO E FIGURE</b>		
<p>Riconosce forme basilari del piano e dello spazio che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Denomina figure in base a caratteristiche geometriche</p>	<p>Esplorare, descrivere e rappresentare lo spazio. Confrontare ed ordinare lunghezze, larghezze ed altezze. Riconoscere linee, regioni, confini. Individuare e rappresentare semplici simmetrie in oggetti e figure date.</p>	<p>Relazioni spaziali (sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori...).</p> <p>Percorsi. Forme geometriche nella realtà (piano e spazio). Simmetrie.</p>	<p>Conosce gli indicatori spaziali. Si orienta nello spazio: sperimenta percorsi. Usa coordinate sul piano quadrettato. Individua nella realtà forme geometriche nel piano e nello spazio. Conosce linee e regioni.</p>
	<b>RELAZIONI DATI E PREVISIONI</b>		
	<p>Cogliere analogie, somiglianze, differenze. Stabilire semplici criteri di classificazione. Rappresentazioni che esprimono relazioni. Utilizzare lettere per generalizzare o astrarre. Organizzare un'indagine. Effettuare valutazioni di probabilità di eventi.</p>	<p>Classificazione di oggetti e figure in base a una proprietà (in situazioni concrete). Ordinamento in base a un criterio dato. Rappresentazioni che esprimono relazioni. Raccolta, classificazione e rappresentazione di dati concreti. Osservazioni su insiemi di dati. Sviluppi e inferenze. Valutazione di probabilità (certo, probabile, impossibile).</p>	<p>Classifica oggetti e figure in base a una proprietà (in situazioni concrete). Ordina in base a un criterio dato. Rappresenta relazioni. Raccoglie, classifica e rappresenta dati concreti. Osserva insiemi di dati. Valutazione di probabilità (certo, probabile, impossibile). Identifica il dato più frequente.</p>

	Risolvere semplici situazioni problematiche che riguardano eventi.	Identificazione del dato più frequente.	
	<b>ARGOMENTARE</b>		
	Osservare e descrivere fatti reali. Formulare ipotesi e verificarle. Riconoscere le proprietà che caratterizzano oggetti matematici e le definizioni che le descrivono.	Formulazione di semplici ipotesi. Verifiche su casi specifici.	Formula semplici ipotesi. Verifica casi specifici.
	<b>MISURARE</b>		
Utilizza strumenti per il disegno geometrico (righello).	Misurare e confrontare grandezze. Rappresentare misure in modo arbitrario.	Individuazione di grandezze misurabili nella realtà. Confronti. Misurazioni con oggetti e rappresentazioni.	Individua grandezze misurabili nella realtà. Confronta. Misura con oggetti e rappresenta.
	<b>PORSI E RISOLVERE PROBLEMI</b>		
Riesce a risolvere facili problemi. Legge e comprende semplici testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.	Riconoscere e rappresentare situazioni problematiche. Impostare, discutere e comunicare strategie di risoluzione. Porsi e risolvere problemi.	Rappresentazione di situazioni problematiche concrete (con materiali, immagini e simboli). Individuazione di dati utili e procedimenti risolutivi.	Rappresenta situazioni problematiche concrete (con materiali e immagini). Individua dati utili. Individua strategie risolutive.
<b>TRAGUARDI MINIMI:</b> Conta in senso progressivo e regressivo entro il 10 (se possibile entro il 20). Legge e scrive i numeri naturali da 0 a 10 (se possibile entro il 20). Associa ad una determinata quantità (fino a 10 elementi, se possibile fino a 20) il simbolo numerico appropriato. Esegue semplici calcoli di addizione e sottrazione entro il 10 (se possibile entro il 20). Localizza oggetti nello spazio utilizzando i termini: sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori. Conosce le principali figure geometriche. Esegue semplici classificazioni in base ad un attributo.			
<b><u>TRAGUARDI DI COMPETENZA PER L'EDUCAZIONE CIVICA</u></b> È in grado di comprendere il concetto di dato e ricavare informazioni distinguendo quelle corrette da quelle errate. Raccoglie e registra in semplici tabelle dati relativi ad esperienze di vita quotidiana.			

**CLASSE SECONDA**

<b>TRAGUARDI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>		
L'alunno...	<b>Abilità</b> L'alunno sa...	<b>Conoscenze</b> L'alunno conosce...	<b>Esperienze</b> L'alunno sperimenta...
	<b>NUMERO</b>		
Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	Comprendere il significato dei numeri e i modi per rappresentarli. Comprendere il significato della notazione posizionale. Comporre e scomporre numeri. Comprendere il significato delle operazioni.	Conteggio e raggruppamento di oggetti. Lettura e scrittura di numeri entro il 100. Conteggio progressivo e regressivo. Confronto e ordinamento sulla retta. Composizione e scomposizione. Concetto di moltiplicazione e divisione.	Conosce numeri naturali fino al 100. Padroneggia il calcolo mentale. Esegue addizioni e sottrazioni in colonna con e senza cambio. Comprende il concetto di moltiplicazione. Memorizza le tabelline. Esegue moltiplicazioni in colonna ad una cifra. Comprende il concetto di divisione.
	<b>SPAZIO E FIGURE</b>		
Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.  Descrive, denomina e classifica figure in base a semplici caratteristiche geometriche.	Esplorare, descrivere e rappresentare lo spazio. Confrontare e ordinare lunghezze, larghezze, altezze. Riconoscere e descrivere le principali figure piane e solide. Individuare e realizzare semplici simmetrie.	Relazioni spaziali. Percorsi. Confronti e ordinamento lunghezze, larghezze... Forme geometriche di piano e spazio.	Si orienta nello spazio e compie o disegna percorsi. Riconosce le principali figure geometriche del piano e dello spazio. Effettua semplici simmetrie. Riconosce gli enti geometrici fondamentali (punto, linea, tipi di linea..).
	<b>RELAZIONI</b>		
	Cogliere analogie, somiglianze, differenze. Stabilire semplici criteri di classificazione. Utilizzare lettere per generalizzare o astrarre.	Classificazione di oggetti, figure e numeri in base a una proprietà data e viceversa. Ordinamento di elementi in base a un criterio dato. Rappresentazioni che esprimono relazioni.	Classifica e ordina elementi in base a una proprietà.
	<b>DATI E PREVISIONI</b>		
Ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici.	Organizzare un'indagine. Interpretare dati usando metodi statistici. Effettuare valutazioni di probabilità di eventi.	Raccolta dati concreti, classificazione e rappresentazione. Osservazioni su un insieme di dati. Identificazione del dato più frequente.	Effettua semplici indagini statistiche e utilizza le informazioni ricavate. Conosce il significato di certo, possibile, impossibile.

	Risolvere semplici situazioni problematiche che riguardano eventi. Sviluppare e valutare inferenze, previsioni ed argomentazioni basate su dati.		
<b>ARGOMENTARE</b>			
	Osservare e descrivere fatti reali. Formulare ipotesi e verificarle.	Verifiche di ipotesi su fatti reali. Verifiche su casi specifici.	Formula ipotesi su fatti reali.
<b>MISURARE</b>			
Utilizza strumenti per il disegno geometrico (righello).	Misurare e confrontare grandezze. Rappresentare misure in modo arbitrario.	Grandezze misurabili di oggetti e fenomeni. Confronti diretti/ indiretti e ordinamento di grandezze. Misure di grandezza arbitrarie e rappresentazione delle misure effettuate.	Utilizza unità di misura arbitrarie per acquisire il concetto di misurazione.
<b>RISOLVERE E PORSI PROBLEMI</b>			
Riesce a risolvere facili problemi, comprendendo il processo risolutivo. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione. Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative.	Riconoscere e rappresentare situazioni problematiche. Impostare, discutere e comunicare strategie di risoluzione. Porsi e risolvere problemi.	Individuazione dell'obiettivo da raggiungere in una situazione problematica reale. Rappresentazioni diverse di una situazione problematica. Individuazione e collegamento delle informazioni utili. Concatenazione delle azioni necessarie alla risoluzione (azioni concrete, disegni, calcoli). Esposizione del procedimento (parole, disegni, schemi, grafici...).	Comprendere e analizzare il testo di un problema matematico e indicarne le strategie di risoluzione.
<b>TRAGUARDI MINIMI:</b> Conta in senso progressivo e regressivo entro il 20 (se possibile entro il 50). Legge e scrive i numeri naturali da 0 a 20 (se possibile entro il 50). Scompone e ricompone numeri in da e u. Esegue addizioni e sottrazioni senza cambio. Esegue classificazioni in base ad un attributo. Risolve semplici situazioni problematiche con addizione o sottrazione anche con l'ausilio di materiale o opportune rappresentazioni.			

**TRAGUARDI DI COMPETENZA PER L'EDUCAZIONE CIVICA**

É in grado di comprendere il concetto di dato e ricavare informazioni distinguendo quelle corrette da quelle errate.

Si avvia all'utilizzo e alla lettura di semplici strumenti di indagine statistica legate a situazioni esperite.

Si avvia a comprendere e ad utilizzare strumenti specifici di indagine della matematica che consentano una lettura della realtà in una prospettiva educativa e sociale sempre più ampia.

**CLASSE TERZA**

TRAGUARDI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
L'alunno...	Abilità L'alunno sa...	Conoscenze L'alunno conosce...	Esperienze L'alunno sperimenta...
	<b>NUMERO</b>		
<p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, ...).</p>	<p>Comprendere il significato dei numeri e i modi per rappresentarli. Comprendere il significato della notazione posizionale. Comporre e scomporre numeri. Comprendere il significato delle operazioni. Operare tra numeri sia con strumenti, sia per iscritto, sia mentalmente.</p>	<p>Lettura e scrittura di numeri entro il 1000. Conteggio progressivo e regressivo. Confronto e ordinamento sulla retta. Composizione e scomposizione in base al valore posizionale. Calcoli nelle quattro operazioni con metodi e strumenti diversi. Calcoli mentali. Individuazione di relazioni tra numeri naturali. Criteri di divisibilità. Confronto e ordinamento di numeri naturali e decimali sulla retta. Sequenze di operazioni. Frazioni come parti di un tutto-unità Scritture diverse (frazioni decimali - numeri decimali).</p>	<p>Conosce la nostra numerazione: sistema posizionale e decimale. Conosce numeri naturali fino al 1000. Padroneggia il calcolo orale. Consolida le tabelline. Esegue calcoli in colonna con uno o più cambi. Esegue divisioni a una cifra. Esegue moltiplicazioni e divisioni per 10,100,1000 con i numeri naturali. Comprende il concetto di frazione e di numero decimale.</p>
	<b>SPAZIO E FIGURE</b>		
<p>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. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga) e i più comuni strumenti di misura (metro...).</p>	<p>Esplorare, descrivere e rappresentare lo spazio. Confrontare e ordinare lunghezze, larghezze, altezze. Riconoscere linee, regioni e confini. Riconoscere e descrivere le principali figure piane e solide. Individuare e realizzare semplici simmetrie in oggetti e figure date.</p>	<p>Riduzioni in scala, ingrandimenti. Costruzione e disegno delle principali figure geometriche. Elementi fondamentali e proprietà delle figure geometriche. Simmetrie di oggetti e figure. Figure equiscomponibili. Perimetri.</p>	<p>Si orienta nello spazio. Riconosce le principali figure geometriche del piano e dello spazio. Esegue isometrie. Conosce gli enti geometrici. Discrimina monete e banconote di euro ed esegue semplici cambi.</p>

	<b>RELAZIONI</b>		
	Cogliere analogie, somiglianze, differenze Stabilire semplici criteri di classificazione. Utilizzare lettere per generalizzare o astrarre.	Individuazione, descrizione e costruzione di relazioni in contesti vari. Rappresentazioni di relazioni tra oggetti, figure, numeri. Classificazioni e rappresentazioni in base a una o più proprietà. Passaggio tra rappresentazioni.	Classifica in base a due proprietà. Legge e costruisce diagrammi vari.
	<b>DATI E PREVISIONI</b>		
Ricava informazioni da dati rappresentati in tabelle e grafici.  Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.	Organizzare un'indagine. Interpretare dati usando metodi statistici. Effettuare valutazioni di probabilità di eventi. Risolvere semplici situazioni problematiche che riguardano eventi. Sviluppare e valutare inferenze, previsioni ed argomentazioni basate su dati.	Raccolte dati tramite osservazione e questionari. Classificazione dei dati. Rappresentazione con tabelle e grafici e lettura dei dati. Confronti tra rappresentazioni. Riconoscimento di eventi certi, probabili, impossibili.	Raccoglie, classifica legge e rappresenta dati con grafici e tabelle. Utilizza i termini della probabilità.
	<b>ARGOMENTARE</b>		
	Osservare e descrivere fatti reali. Formulare ipotesi e verificarle.	Individuazione e descrizione di regolarità in contesti matematici e non. Ipotesi e verifica di casi specifici. Semplici argomentazioni a giustificazione delle proprie idee.	Formula ipotesi su fatti reali e no. Verifica casi specifici.
	<b>MISURARE</b>		
	Misurare con unità convenzionali.	Grandezze misurabili di oggetti e fenomeni Confronti diretti/ indiretti e ordinamento di grandezze. Misure di grandezza convenzionali. Calcoli con le misure.	Conosce le unità di misura convenzionali, multipli e sottomultipli. Effettua calcoli con le misure (orologio, lunghezze, massa, capacità).
	<b>RISOLVERE E PORSI PROBLEMI</b>		
Legge e comprende semplici testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.  Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il	Riconoscere e rappresentare situazioni problematiche. Impostare, discutere e comunicare strategie di risoluzione. Porsi e risolvere problemi.	Individuazione dell'obiettivo da raggiungere in una situazione problematica reale. Rappresentazioni diverse di una situazione problematica. Individuazione e collegamento delle informazioni utili.	Individua dell'obiettivo da raggiungere in una situazione problematica reale. Rappresenta diverse situazioni problematiche. Individua e collegamento delle informazioni utili.



<p>controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>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.</p> <p>Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione.</p>		<p>Individuazioni di dati mancanti o inutili. Concatenazione delle azioni necessarie alla risoluzione. Esposizione del procedimento risolutivo seguito.</p>	<p>Individua dati mancanti o inutili. Conosce la concatenazione delle azioni necessarie alla risoluzione. Espone il procedimento risolutivo seguito.</p>
<p><b>TRAGUARDI MINIMI:</b> Risolve semplici problemi (eventualmente con immagini e materiale) con una domanda e una operazione.</p> <p>Conosce e sa ordinare i numeri naturali entro l'ordine delle centinaia.</p> <p>Comprende il valore posizionale delle cifre in base dieci.</p> <p>Sa utilizzare la tavola pitagorica o altri strumenti come compensazione della difficoltà di memorizzazione delle tabelline.</p> <p>Esegue in colonna, con un cambio, addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni a una cifra, divisioni entro le tabelline.</p> <p>Sa classificare linee in chiuse/aperte, semplici/non semplici, rette, spezzate, curve, miste.</p> <p>Riconosce e denomina correttamente le più comuni figure geometriche piane.</p> <p>Riconosce e classifica gli angoli in rapporto all'angolo retto, per confronto diretto.</p> <p>Esegue semplici misurazioni con strumenti non convenzionali.</p> <p>Esegue classificazioni in base ad un attributo.</p>			
<p><b><u>TRAGUARDI DI COMPETENZA PER L'EDUCAZIONE CIVICA</u></b></p> <p>É in grado di comprendere il concetto di dato e ricavare informazioni distinguendo quelle corrette da quelle errate.</p> <p>Legge e utilizza semplici strumenti legati all'indagine statistica relativa a situazioni esperite.</p> <p>Comprende e utilizza strumenti specifici di indagine della matematica che consentano una lettura della realtà in una prospettiva educativa e sociale sempre più ampia.</p>			

**CLASSE QUARTA**

<b>TRAGUARDI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>		
L'alunno...	<b>Abilità</b> L'alunno sa...	<b>Conoscenze</b> L'alunno conosce...	<b>Esperienze</b> L'alunno sperimenta...
	<b>NUMERO</b>		
<p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...).</p>	<p>Comprendere il significato dei numeri, i modi per rappresentarli e il significato della notazione posizionale.</p> <p>Comprendere il significato delle operazioni.</p> <p>Operare tra numeri in modo consapevole sia mentalmente, sia per iscritto, sia con strumenti.</p> <p>Usare il ragionamento aritmetico per risolvere problemi concreti o interni alla matematica.</p>	<p>Letture e scrittura di numeri entro le centinaia di migliaia.</p> <p>Confronto e ordinamento sulla retta.</p> <p>Conteggio progressivo e regressivo.</p> <p>Composizione e scomposizione in base al valore posizionale.</p> <p>Esplorazione e risoluzione di situazioni problematiche.</p> <p>Addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, con metodi e strumenti diversi (calcolo mentale, carta e matita, abaco, calcolatrici...).</p> <p>Individuazione di relazioni tra numeri naturali e decimali.</p> <p>Frazioni e scritture diverse (frazioni decimali - numeri decimali) con particolare rilievo alla notazione con virgola.</p> <p>Sequenze di operazioni.</p>	<p>Conosce la nostra numerazione: il sistema posizionale e decimale.</p> <p>Conosce i grandi numeri, li scompone, confronta e ordina.</p> <p>Conta in modo progressivo e regressivo.</p> <p>Esegue divisioni a due cifre.</p> <p>Consolida la conoscenza delle proprietà delle operazioni e delle tecniche di calcolo.</p> <p>Conosce multipli e divisori.</p> <p>Trasforma frazioni decimali in numeri decimali e viceversa.</p> <p>Opera coi numeri decimali (operazioni e moltiplicazioni per 10, 100 e 1000).</p> <p>Risolve sequenze di operazioni.</p>
	<b>SPAZIO E FIGURE</b>		
<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p>Esplorare, descrivere e rappresentare lo spazio.</p> <p>Riconoscere e descrivere le principali figure piane e solide.</p> <p>Utilizzare le trasformazioni geometriche per operare su figure.</p> <p>Determinare misure di grandezze geometriche.</p> <p>Usare la visualizzazione, il ragionamento spaziale e la modellizzazione geometrica per risolvere problemi del mondo reale o interni alla matematica.</p>	<p>Costruzione e disegno delle principali figure geometriche.</p> <p>Elementi fondamentali e proprietà delle figure geometriche.</p> <p>Simmetrie di oggetti e figure.</p> <p>Figure equiscomponibili.</p> <p>Perimetri.</p>	<p>Esegue traslazione, simmetria e rotazione.</p> <p>Riconosce gli angoli.</p> <p>Riconosce e disegna figure piane: poligoni, triangoli, quadrilateri.</p> <p>Riconosce figure congruenti, isoperimetriche ed equiestese.</p> <p>Calcola il perimetro di poligoni regolari.</p>

	<b>LE RELAZIONI, I DATI E LE PREVISIONI</b>		
<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni.</p> <p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p>	<p>Individuare relazioni tra elementi e rappresentarle.</p> <p>Classificare e ordinare in base a determinate proprietà.</p> <p>Utilizzare lettere e formule per generalizzare o per astrarre.</p> <p>Riconoscere, utilizzare semplici funzioni e rappresentarle.</p> <p>Utilizzare variabili, funzioni, equazioni per risolvere problemi.</p> <p>Organizzare una ricerca.</p> <p>Interpretare dati usando i metodi statistici.</p> <p>Effettuare valutazioni di probabilità di eventi.</p> <p>Risolvere semplici situazioni problematiche che riguardano eventi.</p> <p>Sviluppare e valutare inferenze, previsioni ed argomentazioni basate sui dati.</p>	<p>Individuazione, descrizione e costruzione di relazioni in contesti vari.</p> <p>Rappresentazioni di relazioni tra oggetti, figure, numeri.</p> <p>Classificazioni e rappresentazioni in base a una o più proprietà.</p> <p>Passaggio tra rappresentazioni.</p> <p>Raccolte dati tramite osservazione e questionari.</p> <p>Classificazione dei dati.</p> <p>Rappresentazione con tabelle e grafici.</p> <p>Lettura dei dati.</p> <p>Confronti tra rappresentazioni</p> <p>Riconoscimento di eventi certi, probabili, impossibili.</p>	<p>Classifica in base a più proprietà.</p> <p>Legge e costruisce diagrammi vari.</p> <p>Raccoglie, classifica, legge e rappresenta dati con grafici vari e tabelle.</p> <p>Utilizza i termini della probabilità.</p> <p>Confronta grafici.</p> <p>Individua frequenza e moda.</p> <p>Calcola la media statistica.</p>
	<b>ARGOMENTARE E CONGETTURARE</b>		
<p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p>	<p>Osservare, individuare e descrivere regolarità.</p> <p>Produrre congetture, testarle, validarle.</p> <p>Riconoscere proprietà che caratterizzano oggetti matematici e definizioni che le descrivono.</p> <p>Giustificare affermazioni con semplici concatenazioni di proposizioni.</p>	<p>Individuazione e descrizione di regolarità in contesti matematici e non.</p> <p>Ipotesi e verifica di casi specifici.</p> <p>Semplici argomentazioni a giustificazione delle proprie idee.</p>	<p>Formula ipotesi su fatti reali e no.</p> <p>Calcola le probabilità.</p> <p>Verifica le ipotesi prodotte.</p>
	<b>MISURARE</b>		
<p>Misurare con unità convenzionali.</p>	<p>Grandezze misurabili di oggetti e fenomeni</p> <p>Confronti diretti/ indiretti e ordinamento di grandezze.</p> <p>Misure di grandezza convenzionali.</p> <p>Equivalenze.</p> <p>Calcoli con le misure.</p> <p>Peso netto – peso lordo – tara.</p> <p>Spesa - guadagno – ricavo.</p>	<p>Opera con unità di misura convenzionali, multipli e sottomultipli.</p> <p>Ordina grandezze.</p> <p>Esegue equivalenze.</p> <p>Effettua calcoli con le misure (tempo, lunghezze, massa, capacità, euro).</p>	

	<b>RISOLVERE E PORSI PROBLEMI</b>		
<p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative</p>	<p>Riconoscere e rappresentare situazioni problematiche.</p> <p>Impostare, discutere e comunicare strategie di risoluzione.</p> <p>Porsi e risolvere problemi.</p> <p>Risolvere problemi posti da altri.</p>	<p>Individuazione dell'obiettivo da raggiungere in una situazione problematica reale.</p> <p>Rappresentazioni diverse di una situazione problematica.</p> <p>Individuazione e collegamento delle informazioni utili.</p> <p>Individuazioni di dati mancanti o inutili.</p> <p>Concatenazione delle azioni necessarie alla risoluzione.</p> <p>Esposizione del procedimento risolutivo seguito.</p>	<p>Comprende e analizza il testo di una situazione problematica.</p> <p>Risolve una situazione problematica con due o più domande (anche nascoste) e con più operazioni.</p> <p>Conosce e calcola peso lordo, peso netto, tara.</p> <p>Conosce il concetto di spesa, ricavo, guadagno.</p>
<p><b>TRAGUARDI MINIMI:</b></p> <p>Legge e comprende un testo problematico con l'aiuto di domande aperte e immagini.</p> <p>Risolve semplici problemi con due domande e due operazioni, se guidato.</p> <p>Legge, scrive, ordina, compone, scompone i numeri naturali entro le unità di migliaia comprendendo il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Esegue in colonna, anche con due cambi, addizioni e sottrazioni, moltiplicazioni con fattori a due cifre, divisioni con una cifra al divisore.</p> <p>Esegue semplici calcoli mentali con l'addizione e la sottrazione.</p> <p>Moltiplica e divide numeri naturali per 10 - 100 - 1000.</p> <p>Acquisisce il concetto di frazione come parte di un oggetto o di una figura, di un insieme di oggetti.</p> <p>Riconosce frazioni decimali (con denominatore 10).</p> <p>Trasforma frazioni decimali in numeri decimali (entro il decimo).</p> <p>Legge, scrive, confronta numeri decimali comprendendo il valore posizionale delle cifre entro i decimi.</p> <p>Esegue addizioni e sottrazioni con i numeri decimali (decimi).</p> <p>Riconosce linea retta, semiretta e segmento.</p> <p>Riconosce l'angolo retto, piatto, giro e li sa rappresentare.</p> <p>Acquisisce il concetto di poligono e classifica le figure piane in poligoni e non poligoni.</p> <p>Riconosce e denomina i poligoni secondo il numero dei lati e degli angoli.</p> <p>Acquisisce il concetto di perimetro e calcola i perimetri dei triangoli e dei quadrilateri.</p>			

<p>Effettua misurazioni di lunghezze con unità di misura convenzionali (metro, decimetro).</p> <p>Esegue semplici equivalenze utilizzando opportuni strumenti.</p> <p>Riconosce e rappresenta relazioni.</p> <p>Sa leggere semplici rappresentazioni di rilevazioni statistiche.</p>		
<p><b><u>TRAGUARDI DI COMPETENZA PER L'EDUCAZIONE CIVICA</u></b></p> <p>É in grado di comprendere il concetto di dato e ricavare informazioni distinguendo quelle corrette da quelle errate, anche nel confronto con altre fonti.</p> <p>Legge e utilizza semplici strumenti legati all'indagine statistica relativa a situazioni esperite.</p> <p>Comprende e utilizza strumenti specifici di indagine della matematica che consentano una lettura della realtà in una prospettiva educativa e sociale sempre più ampia.</p>		

**CLASSE QUINTA**

<b>TRAGUARDI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>		
L'alunno...	<b>Abilità</b> L'alunno sa...	<b>Conoscenze</b> L'alunno conosce...	<b>Esperienze</b> L'alunno sperimenta...
	<b>NUMERO</b>		
<p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...).</p>	<p>Comprendere il valore dei numeri, i modi per rappresentarli e il significato della notazione posizionale.</p> <p>Comprendere il significato delle operazioni.</p> <p>Operare tra numeri in modo consapevole sia mentalmente, sia per iscritto, sia con strumenti.</p> <p>Usare il ragionamento aritmetico per risolvere problemi concreti o interni alla matematica.</p>	<p>Lettura e scrittura di numeri entro i miliardi.</p> <p>Confronto e ordinamento sulla retta.</p> <p>Conteggio progressivo e regressivo.</p> <p>Composizione e scomposizione in base al valore posizionale.</p> <p>Addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, con metodi e strumenti diversi (calcolo mentale, carta e matita, abaco, calcolatrici...).</p> <p>Individuazione di relazioni tra numeri naturali e decimali.</p> <p>Confronto e ordinamento di numeri naturali e decimali sulla retta.</p> <p>Frazioni e scritture diverse (frazioni decimali - numeri decimali).</p> <p>Sequenze di operazioni.</p>	<p>Conosce il valore delle cifre nei numeri naturali e decimali.</p> <p>Compone, scompone, confronta e ordina numeri naturali, decimali, frazionari.</p> <p>Esegue le 4 operazioni e ne applica le proprietà.</p> <p>Opera con potenze e numeri relativi.</p> <p>Trova multipli e divisori di un numero.</p> <p>Conosce i criteri di divisibilità.</p> <p>Calcola la percentuale e lo sconto.</p> <p>Risolve espressioni aritmetiche.</p>
	<b>SPAZIO E FIGURE</b>		
<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p>Esplorare, descrivere e rappresentare lo spazio.</p> <p>Riconoscere e descrivere le principali figure piane e solide.</p> <p>Utilizzare le trasformazioni geometriche per operare su figure.</p> <p>Determinare misure di grandezze geometriche.</p> <p>Usare la visualizzazione, il ragionamento spaziale e la modellizzazione geometrica per risolvere problemi del mondo reale o interni alla matematica.</p>	<p>Costruzione e disegno delle principali figure geometriche.</p> <p>Elementi fondamentali e proprietà delle figure geometriche.</p> <p>Isometrie.</p> <p>Figure equiscomponibili.</p> <p>Calcolo di perimetri e aree.</p> <p>Concetto di volume.</p>	<p>Descrive e classifica le principali figure geometriche.</p> <p>Riproduce in scala una figura.</p> <p>Utilizza il piano cartesiano.</p> <p>Riconosce figure ruotate, traslate, riflesse.</p> <p>Determina perimetro e area delle principali figure geometriche.</p> <p>Conosce e opera con le unità di misura.</p> <p>Fa equivalenze, anche nel contesto del sistema monetario</p>

<b>LE RELAZIONI, I DATI E LE PREVISIONI</b>			
<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).</p> <p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p>	<p>Individuare relazioni tra elementi e rappresentarle.</p> <p>Classificare e ordinare in base a determinate proprietà.</p> <p>Utilizzare lettere e formule per generalizzare o per astrarre.</p> <p>Riconoscere, utilizzare semplici funzioni e rappresentarle.</p> <p>Utilizzare variabili, funzioni, equazioni per risolvere problemi.</p> <p>Organizzare una ricerca.</p> <p>Interpretare dati usando i metodi statistici.</p> <p>Effettuare valutazioni di probabilità di eventi.</p> <p>Risolvere situazioni problematiche che riguardano eventi.</p> <p>Sviluppare e valutare inferenze, previsioni ed argomentazioni basate su dati.</p>	<p>Individuazione, descrizione e costruzione di relazioni in contesti vari.</p> <p>Rappresentazioni di relazioni tra oggetti, figure, numeri.</p> <p>Classificazioni e rappresentazioni in base a due o più proprietà.</p> <p>Riconoscimento di eventi certi, probabili, impossibili.</p> <p>Confronto tra rappresentazioni.</p> <p>Raccolte dati tramite osservazione e questionari.</p> <p>Lettura e classificazione dei dati.</p> <p>Rappresentazione con tabelle e grafici.</p> <p>Riconoscimento di eventi certi, probabili, impossibili.</p>	<p>Classifica in base a più proprietà.</p> <p>Realizza rappresentazioni delle stesse classificazioni.</p> <p>Consolida la capacità di raccolta e rappresentazione dei dati.</p> <p>Individua mediana e media aritmetica in una serie di dati rappresentati.</p> <p>Trae informazioni significative da semplici rappresentazioni statistiche effettuate da altri.</p> <p>Raccoglie, classifica, legge e rappresenta dati con grafici vari e tabelle.</p> <p>Utilizza i termini della probabilità.</p> <p>Individua frequenza e moda e calcola la media statistica.</p> <p>Confronta grafici.</p>
<b>ARGOMENTARE E CONGETTURARE</b>			
<p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p>	<p>Osservare, individuare e descrivere regolarità.</p> <p>Produrre congetture, testarle, validare le congetture prodotte.</p> <p>Riconoscere proprietà che caratterizzano oggetti matematici e le definizioni che le descrivono.</p> <p>Giustificare affermazioni con semplici concatenazioni di proposizioni.</p>	<p>Individuazione e descrizione di regolarità in contesti matematici e non.</p> <p>Ipotesi e verifica di casi specifici.</p> <p>Semplici argomentazioni a giustificazione delle proprie idee.</p>	<p>Formula ipotesi su fatti reali e non.</p> <p>Calcola le probabilità.</p>
<b>MISURARE</b>			
	<p>Misurare grandezze e rappresentarle.</p> <p>Stimare misure.</p> <p>Risolvere problemi.</p> <p>Modellizzare fatti e fenomeni partendo da dati di misura.</p>	<p>Grandezze misurabili di oggetti e fenomeni</p> <p>Confronti diretti/ indiretti e ordinamento di grandezze.</p> <p>Misure di grandezza convenzionali.</p> <p>Equivalenze.</p> <p>Calcoli con le misure.</p> <p>Spesa – guadagno – ricavo.</p>	<p>Opera con unità di misura convenzionali, multipli e sottomultipli.</p> <p>Ordina grandezze.</p> <p>Esegue equivalenze.</p> <p>Effettua calcoli con le misure (tempo, lunghezze, massa, capacità, euro).</p>

**RISOLVERE E PORSI PROBLEMI**

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.

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.

Riconoscere e rappresentare situazioni problematiche.

Impostare, discutere e comunicare strategie di risoluzione.

Porsi e risolvere problemi.

Risolvere problemi posti da altri.

Individuazione dell'obiettivo da raggiungere in una situazione problematica reale.

Rappresentazioni diverse di una situazione problematica.

Individuazione e collegamento delle informazioni utili.

Individuazioni di dati mancanti o inutili.

Concatenazione delle azioni necessarie alla risoluzione.

Esposizione del procedimento risolutivo eseguito.

Comprende e analizza il testo di una situazione problematica.

Risolve una situazione problematica con due o più domande (anche nascoste) e con più operazioni.

Calcola peso lordo, peso netto, tara.

Calcola spesa, guadagno e ricavo.

**TRAGUARDI MINIMI:**

Risolve problemi matematici a 2 domande e 2 operazioni, anche con l'applicazione di:

- sistema metrico decimale.
- compravendita.
- peso netto, peso lordo, tara.
- conoscenze geometriche (solo perimetro, senza equivalenza).

Conosce e ordina i numeri naturali e decimali entro il milione.

Comprende il valore posizionale delle cifre e il significato dello zero e della virgola.

Acquisisce la tecnica delle quattro operazioni (con numeri interi e decimali), la divisione con il divisore di una cifra.

Acquisisce il concetto di frazione rispetto ad una figura o ad una quantità.

Calcola la frazione di un numero.

Calcola la percentuale.

Sa utilizzare la calcolatrice in modo opportuno.

Acquisisce il concetto di poligono e classifica le figure piane in base alle caratteristiche relative ai lati e agli angoli per numero e congruenza.

Acquisisce il concetto di perimetro e di area.

Sa calcolare il perimetro delle principali figure piane.

Saper calcolare l'area del quadrato e del rettangolo.



**TRAGUARDI DI COMPETENZA PER L'EDUCAZIONE CIVICA**

É in grado di comprendere il concetto di dato e ricavare informazioni distinguendo quelle corrette da quelle errate, anche nel confronto con altre fonti.

Legge e utilizza semplici strumenti legati all'indagine statistica relativa a situazioni esperite e non.

Comprende, utilizza e opera con strumenti specifici di indagine della matematica che consentano una lettura della realtà in una prospettiva educativa e sociale sempre più ampia.

## **RACCORDO SCUOLA PRIMARIA - SCUOLA SECONDARIA**

- Conosce il valore delle cifre nei numeri naturali e decimali.
- Componi, scomponi, confronta e ordina numeri naturali, decimali, frazionari.
- Esegue le 4 operazioni e ne applica le proprietà nel calcolo mentale.
- Descrive e classifica le principali figure geometriche piane e comprende i concetti di lunghezza e superficie.
- Conosce e opera con le unità di misura e i loro multipli e sottomultipli.
- Esegue equivalenze.
- Raccoglie, classifica, legge e rappresenta dati con grafici vari e tabelle.
- Risolve situazioni problematiche con più operazioni.