



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

## Matematica

### ➤ Matematica – Scuola dell'infanzia 3 anni

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
<b>La conoscenza del mondo</b>	<p>Conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• classificazioni spaziali “dentro - fuori, dietro-davanti;</li><li>• forme nella realtà;</li><li>• quantifica elementi con concetti.</li></ul>	<p>Sa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• scoprire lo spazio e instaurare relazioni più comuni, “angoli gioco”;</li><li>• progettare e costruire con materiali diversi;</li><li>• ricercare materiali con angoli e superfici che si possono accostare;</li><li>• scoprire i numeri naturali, cantando e imparando la lunga filastrocca associandola ad una quantità di oggetti.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Classificazione negli angoli, gioco simbolico “cucina, casa delle bambole”, riordino.</li><li>• Percorsi da fare a ritmi alternati.</li><li>• Realizzazione di un castello con materiali diversi: “scatole di vario tipo: mattoni, blocchi di gommapiuma, mattoni di legno di grandezze diverse”.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il bambino raggruppa e ordina secondo criteri diversi.</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

➤ **Matematica – Scuola dell'infanzia 4 anni**

<b>Indicatori</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<b>Contenuti e attività</b>	<b>Competenze</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>		
<b>La conoscenza del mondo</b>	Conosce: <ul style="list-style-type: none"><li>• come fare il disegno di uno spazio;</li><li>• le forme geometriche;</li><li>• zone interne ed esterne.</li></ul>	Sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• sperimentare i rapporti spaziali (vicino - lontano, in mezzo, fra, di fianco, di fronte, lateralità, più in alto, più in basso);</li><li>• comporre, assemblare, realizzare, completare un obiettivo;</li><li>• rappresentare attività accompagnate da giochi con oggetti: interno, esterno, dentro e fuori.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizzazione di percorsi a due ostacoli.</li><li>• Costruzione di sequenze ritmiche binarie ecc..</li><li>• I bambini scelgono, negli insiemi di figure geometriche messe su di un tavolo, quelle che formano in modo logico la famiglia dei cerchi, dei quadrati, dei triangoli.</li><li>• Gioco delle zone chiuse, i bambini sono divisi in due squadre A e B, in due zone distanziate e delimitate da strisce rosse tracciate per terra. Ciascuna squadra deve cercare di catturare un componente della squadra avversaria cercando di portarlo all'interno della propria zona.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il bambino confronta e valuta quantità.</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

➤ **Matematica – Scuola dell'infanzia 5 anni**

<b>Indicatori</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<b>Contenuti e attività</b>	<b>Competenze</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>		
<b>La conoscenza del mondo</b>	Conosce: <ul style="list-style-type: none"><li>• come rappresentare con disegni e simboli;</li><li>• come abbinare forme geometriche;</li><li>• come effettuare rappresentazioni simboliche.</li></ul>	Sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• intuire le prime operazioni matematiche: somma, sottrazione e divisione;</li><li>• scoprire le stesse forme geometriche con diverse dimensioni;</li><li>• riconoscere e definire forme e linee.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Misurazioni</li><li>• Piegature del foglio creano forme geometriche</li><li>• Utilizzando disegni con forme non complete, i bambini imparano a riconoscere le linee aperte segnandole con una crocetta, per differenziarle da quelle chiuse, colorando le zone interne e quelle esterne</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il bambino utilizza semplici simboli per registrare, compie misurazioni mediante semplici strumenti.</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

➤ **Matematica - Classe I scuola primaria**

<b>Indicatori</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<b>Contenuti e attività</b>	<b>Competenze</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>		
<b>INUMERI</b>	<p>Conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>nella realtà la presenza dei numeri negli aspetti ordinali e cardinali;</li><li>il concetto di operazione come relazione tra i numeri;</li><li>le strategie risolutive di semplici problemi.</li></ul>	<p>Sa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>contare in senso progressivo e regressivo entro il 20;</li><li>associare a una determinata quantità il simbolo numerico corrispondente;</li><li>ordinare i numeri naturali sulla retta numerica;</li><li>confrontare i numeri naturali utilizzando i simboli <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, <math>=</math>;</li><li>leggere e scrivere i numeri;</li><li>comprendere il valore posizionale delle cifre;</li><li>comprendere il valore e l'uso dello 0;</li><li>eseguire semplici addizioni e sottrazioni;</li><li>eseguire mentalmente semplici addizioni e sottrazioni;</li><li>utilizzare l'aspetto ordinale dei numeri;</li><li>riconoscere e risolvere semplici situazioni problematiche utilizzando l'addizione e la sottrazione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Esercizi sulla corrispondenza quantità-numero</li><li>Costruzione della linea dei numeri e attività collegate</li><li>Uso di materiale strutturato e non per acquisire il concetto di numero</li><li>Esecuzione operazioni sulla linea dei numeri</li><li>Rappresentazione di operazioni con il disegno</li><li>Scrittura dell'addizione e della sottrazione in riga</li><li>Addizioni e sottrazioni in tabella</li><li>Rappresentazione grafica e simbolica di una situazione problematica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilizza i numeri negli aspetti ordinali e cardinali in contesti diversi.</li><li>Utilizza le operazioni di addizione e sottrazione come strategie di risoluzione di problemi aritmetici.</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

<i>Indicatori</i>	<i>Obiettivi di apprendimento</i>		<i>Contenuti e attività</i>	<i>Competenze</i>
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>		
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<p>Conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• gli elementi costitutivi di uno spazio vissuto, nelle sue funzioni, relazioni e rappresentazioni, interagendo con esso;</li><li>• la realtà che ci circonda;</li><li>• i colori e le forme;</li><li>• gli attributi degli oggetti e li confronta;</li><li>• modelli di riferimento per operare semplici classificazioni.</li></ul>	<p>Sa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• localizzare un oggetto nello spazio rispetto a se stessi, a un'altra persona, a un oggetto utilizzando i concetti topologico-spaziali (davanti, dietro...);</li><li>• eseguire percorsi seguendo le istruzioni date anche su di un piano quadrettato;</li><li>• individuare e posizionare oggetti in un reticolo;</li><li>• riconoscere e tracciare linee aperte e chiuse;</li><li>• osservare oggetti per rilevarne le forme.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Giochi per definire la propria posizione nei confronti di persone e oggetti</li><li>• Eseguire e rappresentare percorsi seguendo le informazioni date su un piano quadrettato</li><li>• Attività per riconoscere la regione interna, esterna e il confine</li><li>• Gioco con blocchi logici</li><li>• Riconoscimento delle forme nell'ambiente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si orienta nello spazio utilizzando i concetti topologici e spaziali</li><li>• Compie confronti cogliendo gli attributi degli oggetti e delle forme</li></ul>
<b>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</b>	<p>Conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• strategie per operare semplici classificazioni;</li><li>• l'uso di semplici grafici e diagrammi per rappresentare la realtà.</li></ul>	<p>Sa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• osservare oggetti per effettuare semplici confronti;</li><li>• classificare oggetti in base a una o più proprietà;</li><li>• utilizzare semplici connettivi logici.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Giochi per individuare somiglianze e differenze tra oggetti</li><li>• Raccolta dati e realizzazione di un grafico</li><li>• Lettura di un semplice grafico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Confronta oggetti di uso comune per definire somiglianze e differenze.</li><li>• Legge e confronta grafici riconoscendoli come strumenti matematici che descrivono la realtà.</li></ul>



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto Comprensivo "Via Linneo"**  
 Via Linneo n.2 - 20145 Milano

➤ **Matematica - Classe II scuola primaria**

<b>Indicatori</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<b>Contenuti e attività</b>	<b>Competenze</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>		
<b>INUMERI</b>	<p>Conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nella realtà la presenza dei numeri negli aspetti ordinali e cardinali;</li> <li>il concetto di operazione come relazione tra i numeri;</li> <li>le strategie risolutive di semplici problemi.</li> </ul>	<p>Sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>contare in senso progressivo e regressivo fino al 100;</li> <li>leggere, scrivere e ordinare i numeri naturali sulla retta numerica fino al 100;</li> <li>comprendere il valore posizionale delle cifre (unità, decine, centinaia);</li> <li>comprendere il valore posizionale e l'uso dello 0;</li> <li>riconoscere l'aspetto ordinale dei numeri;</li> <li>eseguire addizioni e sottrazioni in riga e in colonna, senza e con il cambio;</li> <li>comprendere ed eseguire la moltiplicazione intesa come addizione ripetuta;</li> <li>costruire e memorizzare le tabelle di moltiplicazione da 0 a 10;</li> <li>eseguire moltiplicazioni, con una cifra al moltiplicatore, in riga e in colonna;</li> <li>eseguire mentalmente semplici addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni;</li> <li>intuire la proprietà commutativa nell'addizione e nella moltiplicazione;</li> <li>eseguire la prova dell'addizione;</li> <li>intuire il concetto di operazione inversa;</li> <li>eseguire la prova della sottrazione;</li> <li>riconoscere ed analizzare situazioni problematiche reali;</li> <li>rappresentare iconicamente situazioni problematiche ed individuare soluzioni;</li> <li>riconoscere e risolvere semplici situazioni problematiche utilizzando l'addizione, la sottrazione e la moltiplicazione;</li> <li>intuire il concetto di divisione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività varie per esprimere la cardinalità e ordinalità dei numeri.</li> <li>Lettura e scrittura dei numeri fino al 100.</li> <li>Scomposizione dei numeri naturali.</li> <li>Uso di materiale strutturato e non (rappresentazioni grafiche, uso di carte, dadi, giochi cantati, filastrocche...).</li> <li>Scrittura di addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni in riga e in colonna e in tabella.</li> <li>Addizioni e sottrazioni con il cambio e prove.</li> <li>Schieramenti, scrittura e memorizzazione delle tabelline.</li> <li>Rappresentazione grafica e simbolica di una situazione problematica.</li> <li>Analisi del testo di un problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizza i numeri negli aspetti ordinali e cardinali in contesti diversi.</li> <li>Utilizza le operazioni di addizione, sottrazione e moltiplicazione come strategie di risoluzione di problemi aritmetici.</li> <li>Sa individuare, formulare e risolvere semplici problemi.</li> </ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenz	Abilità		
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	Conosce: <ul style="list-style-type: none"><li>• le principali figure solide e piane;</li><li>• i diversi tipi di linea;</li><li>• le caratteristiche della simmetria.</li></ul>	Sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• riconoscere e denominare figure solide e piane;</li><li>• riconoscere una linea chiusa e una linea aperta;</li><li>• riconoscere il concetto di regione e di confine;</li><li>• riconoscere e classificare i diversi tipi di linee;</li><li>• riconoscere la simmetria di una figura rispetto ad un asse.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disegno su carta bianca e/o quadrettata a mano libera e/o con righello di semplici figure geometriche.</li><li>• Disegno di diversi tipi di linea.</li><li>• Produzione di figure simmetriche con diverse tecniche anche su carta quadrettata.</li><li>• Osservazione e riconoscimento di simmetrie nella realtà.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cogliere le caratteristiche delle principali figure piane e solide.</li><li>• Compiere confronti cogliendo le caratteristiche dei diversi tipi di linea.</li><li>• Riconoscere la simmetria nello spazio grafico e nella realtà.</li></ul>
<b>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</b>	Conosce: <ul style="list-style-type: none"><li>• unità di misura non convenzionali;</li><li>• strategie per operare semplici classificazioni;</li><li>• la relazione tra la realtà e la sua rappresentazione attraverso semplici grafici;</li><li>• la distinzione tra un evento certo, possibile e impossibile.</li></ul>	Sa: <ul style="list-style-type: none"><li>• intuire il concetto di unità di misura (arbitrarie);</li><li>• classificare oggetti in base ad una o più proprietà;</li><li>• individuare una o più proprietà in una classificazione data;</li><li>• raccogliere dati e organizzarli in un istogramma;</li><li>• leggere istogrammi;</li><li>• individuare gli elementi di una relazione ed esprimerla utilizzando rappresentazioni diverse: frecce e tabelle;</li><li>• usare in situazioni concrete i termini: certo, possibile, impossibile</li><li>• individuare una o più proprietà in una classificazione data</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Misurazione delle altezze dei bambini per rilevare le diversità individuali e i cambiamenti nel tempo.</li><li>• Confronto di oggetti in riferimento alle unità di misura arbitrarie.</li><li>• Attività varie di osservazione, descrizione, confronto e raccolta dati.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Confrontare oggetti di uso comune per definire differenze di grandezza.</li><li>• Saper leggere semplici istogrammi riconoscendoli come strumenti matematici che descrivono la realtà.</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

➤ **Matematica - Classe III scuola primaria**

<b>Indicatori</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<b>Contenuti e attività</b>	<b>Competenze</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>		
<b>INUMERI</b>	<p>Conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>il sistema di numerazione decimale;</li><li>le relazioni tra numeri, gli algoritmi e le proprietà nelle operazioni;</li><li>le modalità per moltiplicare e dividere per 10, 100, 1000</li><li>il concetto di frazione;</li><li>la frazione decimale e il numero che ne consegue.</li></ul>	<p>Sa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>leggere, scrivere e ordinare numeri naturali a quattro cifre;</li><li>comporre e scomporre numeri naturali comprendendo: valore posizionale delle cifre, valore ed uso dello 0;</li><li>con sicurezza le tabelline fino al 10;</li><li>eseguire le quattro operazioni e le relative prove, con padronanza degli algoritmi;</li><li>eseguire consapevolmente la moltiplicazione con una/due cifre al moltiplicatore;</li><li>eseguire consapevolmente la sottrazione e la divisione come operazioni inverse dell'addizione e della moltiplicazione;</li><li>eseguire consapevolmente la divisione con una cifra al divisore;</li><li>il significato e la funzione dello 0 e delle quattro operazioni;</li><li>utilizzare strategie di calcolo orale e scritto;</li><li>frazionare oggetti, individuando l'unità frazionaria;</li><li>leggere, scrivere e rappresentare frazioni;</li><li>leggere, scrivere, confrontare numeri decimali e rappresentarli sulla retta numerica;</li><li>rappresentare situazioni problematiche ed individuare le informazioni utili per la comprensione e risoluzione di un problema;</li><li>utilizzare l'aspetto ordinale dei numeri;</li><li>riconoscere e risolvere semplici situazioni problematiche utilizzando l'addizione e la sottrazione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Esercizi di consolidamento e verifica delle conoscenze sul sistema numerico decimale - posizionale.</li><li>Attività di vario genere su scomposizioni, composizioni, confronti e ordinamenti di numeri.</li><li>Addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni:</li><li>nomenclatura, significato, tabella e proprietà.</li><li>Strategie per velocizzare il calcolo mentale.</li><li>Esercitazioni con operazioni in colonna.</li><li>Moltiplicazioni con una/due cifre al moltiplicatore.</li><li>Divisioni in colonna.</li><li>Attività di vario genere sulle frazioni.</li><li>Semplici attività con i numeri decimali.</li><li>Uso concreto degli euro, valori interi e decimali.</li><li>Comprensione di un testo relativo a situazioni problematiche, individuazione delle domande o dei dati necessari per la soluzione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilizza le operazioni come strategie di risoluzione di problemi aritmetici.</li><li>Opera con i numeri in modo consapevole, sia mentalmente sia per iscritto e li rappresenta.</li><li>Risolve correttamente situazioni problematiche.</li></ul>





**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto Comprensivo "Via Linneo"**  
 Via Linneo n.2 - 20145 Milano

<b>Indicatori</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<b>Contenuti e attività</b>	<b>Competenze</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>		
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	Conosce: <ul style="list-style-type: none"> <li>• le principali figure del piano e dello spazio;</li> <li>• gli angoli;</li> <li>• la simmetria.</li> </ul>	Sa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• riconoscere la posizione di rette, semirette e segmenti sul piano e loro relazione;</li> <li>• individuare punti, direzioni, cambiamenti di direzione, distanze;</li> <li>• il concetto di angolo;</li> <li>• riconoscere e denominare i diversi tipi di angolo (retto, acuto, ottuso, piatto e giro);</li> <li>• usare reticoli;</li> <li>• costruire, disegnare, denominare e descrivere alcune delle figure geometriche fondamentali;</li> <li>• cogliere relazioni tra oggetti e figure solide e tra figure solide e figure piane;</li> <li>• individuare simmetrie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscimento di rette, semirette, segmenti, parallelismi, incidenze</li> <li>• Confronto fra angoli per sovrapposizione con l'angolo retto</li> <li>• Costruzione, disegno, denominazione e descrizione di figure geometriche piane</li> <li>• Disegno di figure simmetriche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esplora, descrive, rappresenta lo spazio.</li> <li>• Compie confronti tra angoli, figure, operando classificazioni.</li> </ul>
<b>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• strategie per osservare la realtà in modo mirato;</li> <li>• terminologie specifiche per spiegare fatti ed eventi della realtà;</li> <li>• i diversi elementi delle rilevazioni statistiche;</li> <li>• le modalità per effettuare rilevazioni statistiche</li> <li>• l'unità di misura convenzionale di lunghezza con i suoi multipli e sottomultipli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare, descrivere e costruire, in contesti vari, relazioni significative;</li> <li>• operare confronti tra misure convenzionali e non;</li> <li>• effettuare misurazioni con unità convenzionali di lunghezza;</li> <li>• raccogliere e classificare dati;</li> <li>• distinguere fatti certi, possibili e impossibili.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le relazioni e le loro rappresentazioni (frece, tabelle).</li> <li>• Attività di utilizzo e studio dell'unità di misura convenzionale di lunghezza, con i suoi multipli e sottomultipli.</li> <li>• Creazione e lettura di grafici.</li> <li>• Analisi di situazioni per definire possibilità, impossibilità, certezza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua relazioni tra oggetti, figure e numeri</li> <li>• Raccoglie, rappresenta ed interpreta dati nell'ambito di una ricerca, usando metodi statistici.</li> </ul>



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto Comprensivo "Via Linneo"**  
 Via Linneo n.2 - 20145 Milano

➤ **Matematica - Classe IV scuola primaria**

<b>Indicatori</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<b>Contenuti e attività</b>	<b>Competenze</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>		
<b>I NUMERI</b>	Conosce: <ul style="list-style-type: none"> <li>• i numeri naturali e le relazioni tra i numeri;</li> <li>• e classifica le frazioni;</li> <li>• i numeri decimali;</li> <li>• gli algoritmi nelle operazioni e le proprietà;</li> <li>• come risolvere i problemi.</li> </ul>	Sa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• leggere, scrivere i numeri naturali entro il periodo delle migliaia;</li> <li>• riconoscere in essi il valore posizionale di ogni cifra;</li> <li>• utilizzare i termini di una frazione;</li> <li>• definire frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari ed equivalenti;</li> <li>• calcolare la frazione di un numero;</li> <li>• trasformare una frazione decimale in un numero decimale e viceversa;</li> <li>• riconoscere il valore posizionale delle cifre in numeri interi e decimali;</li> <li>• eseguire le quattro operazioni con numeri naturali;</li> <li>• controllare la correttezza del calcolo stimando l'ordine di grandezza;</li> <li>• utilizzare procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle quattro operazioni;</li> <li>• individuare situazioni problematiche in contesti diversi;</li> <li>• esporre il proprio procedimento risolutivo e confrontarlo con gli altri;</li> <li>• utilizzare un linguaggio progressivamente più specifico;</li> <li>• costruire il testo di un problema partendo da situazioni differenti di esperienza o da operazioni date;</li> <li>• risolvere problemi con schemi opportuni (diagramma a blocchi, grafici, disegni e schemi vari);</li> <li>• risolvere problemi utilizzando le quattro operazioni;</li> <li>• risolvere semplici problemi con un'espressione aritmetica;</li> <li>• risolvere problemi di vario tipo (compravendita, le varie unità di misura, percentuali e geometrici).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercizi di rappresentazione, scomposizione, composizione, confronto e ordinamento con i numeri interi.</li> <li>• Individuazione e rappresentazione di vari tipi di frazione (proprie, improprie, apparenti ed equivalenti).</li> <li>• Calcolo della frazione di un numero con l'ausilio della rappresentazione grafica.</li> <li>• Calcolo di frazioni complementari.</li> <li>• Trasformazione di frazioni decimali in numeri decimali e viceversa.</li> <li>• Confronto e ordinamento di frazioni in numeri decimali.</li> <li>• Addizioni e sottrazioni con i numeri interi.</li> <li>• Moltiplicazioni tra numeri interi con più cifre al moltiplicatore.</li> <li>• Divisione di numeri interi con il divisore a una cifra.</li> <li>• Applicazione delle proprietà e utilizzo delle operazioni inverse per la prova e i calcoli veloci.</li> <li>• Analisi del testo di un problema per l'individuazione degli elementi che lo compongono e strategie risolutive.</li> <li>• Applicazione delle quattro operazioni in problemi tratti da situazioni reali o simulate.</li> <li>• Rappresentazione di situazioni problematiche con tabelle e diagrammi.</li> <li>• Confronto e riflessione sui diversi percorsi logici utilizzati per arrivare ai risultati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende e utilizza i numeri negli aspetti ordinali e cardinali in contesti diversi.</li> <li>• Utilizza i numeri in modo consapevole nel calcolo mentale e scritto.</li> <li>• Comprende ed utilizza le operazioni di addizione e sottrazione come strategie di risoluzione di problemi aritmetici.</li> <li>• Risolve correttamente situazioni problematiche.</li> </ul>



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto Comprensivo "Via Linneo"**  
 Via Linneo n.2 - 20145 Milano

<i>Indicatori</i>	<i>Obiettivi di apprendimento</i>		<i>Contenuti e attività</i>	<i>Competenze</i>
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>		
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	Conosce: <ul style="list-style-type: none"> <li>• i principali enti geometrici;</li> <li>• simmetrie;</li> <li>• gli angoli;</li> <li>• le principali figure piane e i loro elementi significativi.</li> </ul>	Sa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• riconoscere tipi di linee (parallele, perpendicolari ed incidenti);</li> <li>• individuare simmetrie in oggetti e figure date e rappresentarle con un disegno;</li> <li>• usare in maniera operativa, in contesti diversi, il concetto di angolo e misurare l'ampiezza di un angolo utilizzando il goniometro;</li> <li>• individuare gli elementi significativi di una figura geometrica (lato, angolo, altezza...);</li> <li>• conoscere le principali proprietà delle figure geometriche e calcolarne il perimetro;</li> <li>• riconoscere l'area come concetto di estensione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscimento, rappresentazione e classificazione di linee di diverso tipo (rette parallele, perpendicolari e incidenti).</li> <li>• Individuazione dei cambi di direzione in linee spezzate e individuazione degli angoli.</li> <li>• Rotazioni che danno origine ad angoli (lanette dell'orologio).</li> <li>• Riconoscimento, confronto e classificazione di angoli.</li> <li>• Riconoscimento, classificazione e rappresentazione di figure poligonali, costruzione di poligoni per comprenderne le caratteristiche.</li> <li>• Individuazione e calcolo del perimetro dei poligoni, con riferimento alla realtà circostante e a figure date, risoluzione di problemi geometrici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce e descrive i diversi tipi di linee, i principali figure solide e piane.</li> <li>• Utilizza correttamente gli strumenti (righello, squadra e goniometro).</li> </ul>
<b>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• il lessico e le espressioni matematiche relative a numeri, figure, dati, relazioni e simboli;</li> <li>• rappresenta le relazioni (tabelle, frecce...);</li> <li>• diagrammi di vario tipo;</li> <li>• modi pratici e convenzionali per misurare le varie grandezze e i valori dell'euro;</li> <li>• il concetto di probabilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare in modo consapevole i termini della matematica sin qui introdotti;</li> <li>• individuare, descrivere e costruire, in contesti vari, relazioni significative;</li> <li>• rappresentare relazioni tra oggetti, figure e dati numerici;</li> <li>• classificare e rappresentare oggetti, figure e numeri in base a più proprietà;</li> <li>• misurare, confrontare e ordinare lunghezze, pesi, ampiezze e tempi;</li> <li>• operare con il denaro;</li> <li>• effettuare conversioni tra un'unità di misura e l'altra ipotizzando quella più adatta per misurare realtà differenti;</li> <li>• raccogliere dati mediante osservazioni e questionari;</li> <li>• classificare i dati e rappresentarli con tabelle e grafici;</li> <li>• confrontare fra loro diverse modalità di rappresentazione dei dati raccolti;</li> <li>• individuare in situazioni concrete eventi certi, possibili e impossibili.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo del linguaggio matematico nei suoi diversi aspetti: verbale e simbolico.</li> <li>• Individuazione e rappresentazione delle relazioni tra diversi elementi.</li> <li>• Utilizzo di diagrammi per rappresentare classificazioni di oggetti, forme e numeri in base a due o più criteri.</li> <li>• Esperienze di misurazione ed individuazione dell'unità di misura più adatta.</li> <li>• Individuazione di misure equivalenti e conversione da una misura all'altra.</li> <li>• Utilizzo di termini probabilistici e quantificatori legati ad esperienze concrete.</li> <li>• Giochi relativi ad eventi probabilistici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizza un linguaggio matematico nei suoi diversi aspetti: verbale e simbolico.</li> <li>• Individua relazioni tra elementi e le rappresenta.</li> <li>• Classifica e ordina in base a determinate proprietà.</li> <li>• Conosce i sistemi convenzionali per misurare le grandezze.</li> <li>• Utilizza il denaro in modo consapevole.</li> <li>• Analizza, confronta e classifica dati.</li> <li>• Quantifica in semplici contesti le probabilità.</li> </ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

➤ **Matematica - Classe V scuola primaria**

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
<b>I NUMERI</b>	<p>Conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• i numeri naturali;</li><li>• le frazioni;</li><li>• i numeri decimali;</li><li>• le relazioni tra i numeri e le proprietà nelle operazioni;</li><li>• conosce e risolve i problemi.</li></ul>	<p>Sa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• leggere, scrivere i numeri naturali entro il periodo dei miliardi consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre;</li><li>• confrontare e ordinare i numeri naturali e operare con essi;</li><li>• utilizzare i termini di una frazione (proprie, improprie, apparenti, complementari, equivalenti);</li><li>• calcolare la frazione di un numero;</li><li>• trasformare una frazione decimale in numero decimale e viceversa;</li><li>• riconoscere il valore posizionale delle cifre nei numeri decimali;</li><li>• utilizzare il numero come polinomio ordinato;</li><li>• confrontare e ordinare i numeri decimali e operare con essi;</li><li>• eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali;</li><li>• utilizzare le proprietà delle operazioni per stimolare il calcolo mentale;</li><li>• costruire il testo di un problema partendo da situazioni differenti di esperienza o da operazioni date;</li><li>• risolvere problemi con schemi opportuni (diagramma a blocchi, grafici, disegni, schemi vari);</li><li>• risolvere problemi utilizzando le operazioni;</li><li>• risolvere semplici problemi con un'espressione aritmetica;</li><li>• risolvere problemi di vario tipo (compravendita, le varie unità di misura, percentuale, geometrici...).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numeri oltre le migliaia.</li><li>• Le potenze.</li><li>• Le potenze del 10.</li><li>• Esercizi di composizione, scomposizione, confronto, ordinamento dei numeri naturali e decimali.</li><li>• Arrotondamento di numeri interi e decimali.</li><li>• Numeri primi e numeri composti.</li><li>• Individuazione di vari tipi di frazione.</li><li>• Calcolo della frazione di un numero.</li><li>• Calcolo di frazioni complementari.</li><li>• Opera con frazioni proprie, improprie, apparenti, equivalenti.</li><li>• Trasformazione di frazioni decimali in numeri decimali e viceversa.</li><li>• Utilizzo delle proprietà nelle quattro operazioni.</li><li>• I numeri relativi: operare con essi</li><li>• Analisi del testo di un problema per l'individuazione degli elementi che lo compongono e strategie risolutive.</li><li>• Applicazione delle quattro operazioni in problemi tratti da situazioni reali o simulate.</li><li>• Rappresentazione di situazioni problematiche con tabelle e diagrammi.</li><li>• Confronto e riflessioni sui percorsi logici diversi utilizzati per arrivare ai risultati.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rappresenta, esegue mentalmente e per iscritto le quattro operazioni con i numeri interi e decimali.</li><li>• Risolve correttamente situazioni problematiche.</li></ul>



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto Comprensivo "Via Linneo"**  
 Via Linneo n.2 - 20145 Milano

<i>Indicatori</i>	<i>Obiettivi di apprendimento</i>		<i>Contenuti e attività</i>	<i>Competenze</i>
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>		
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<p>Conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>il sistema di riferimento cartesiano;</li> <li>i principali enti geometrici;</li> <li>simmetrie, traslazioni, rotazioni;</li> <li>gli angoli e la loro ampiezza;</li> <li>le principali figure piane e i loro elementi significativi;</li> <li>le figure isoperimetriche, equiestese e equiscomponibili.</li> </ul>	<p>Sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti e figure;</li> <li>costruire e disegnare con strumenti vari le principali figure geometriche;</li> <li>individuare simmetrie in oggetti e figure date; realizzarle e rappresentarle con disegno;</li> <li>effettuare movimenti sul piano: traslazioni e rotazioni di oggetti e figure;</li> <li>usare in maniera operativa, , in contesti diversi, il concetto di angolo;</li> <li>individuare le principali proprietà delle figure geometriche;</li> <li>calcolare perimetri e aree delle principali figure geometriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscimento e descrizione delle principali figure piane. Utilizzo di trasformazione geometriche per comprendere le formule del calcolo dell'area.</li> <li>Problemi geometrici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrive e rappresenta lo spazio.</li> <li>Riconosce e descrive le principali figure piane.</li> <li>Utilizza le trasformazioni geometriche per operare su figure.</li> <li>Utilizza correttamente gli strumenti: righello, squadra, goniometro e compasso.</li> <li>Calcolare il perimetro e l'area delle figure geometriche.</li> </ul>
<b>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>il lessico e le espressioni matematiche relative a numeri, figure, dati, relazioni, simboli;</li> <li>le relazioni e le loro rappresentazione (tabelle, frecce...);</li> <li>modi pratici e convenzionali per misurare le varie grandezze;</li> <li>diagrammi di vario tipo;</li> <li>i concetti di mediana e media aritmetica;</li> <li>il concetto di probabilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>individuare, descrivere e costruire, in contesti vari, relazioni significative;</li> <li>rappresentare le relazioni tra oggetti, figure, dati numerici;</li> <li>classificare oggetti, figure, numeri in base a due o più proprietà e rappresentarle;</li> <li>ordinare gli elementi di un insieme numerico in base a un criterio;</li> <li>misurare, confrontare, ordinare lunghezze, capacità, pesi, ampiezze, tempi...;</li> <li>utilizzare con sicurezza i sistemi di misurazione;</li> <li>effettuare conversioni tra un'unità di misura e un'altra;</li> <li>operare con l'Euro;</li> <li>rappresentare i dati con tabelle, grafici e diagrammi di Eulero Venn;</li> <li>osservare e descrivere un grafico usando: moda, mediana e media aritmetica;</li> <li>Effettuare valutazioni di probabilità di eventi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esercitazioni relative a misure di lunghezza, superficie, capacità e massa.</li> <li>Problemi relativi all'uso delle misure nella quotidianità.</li> <li>Problemi relativi alla compravendita.</li> <li>Passaggi da un'unità di misura ad un'altra con misure di superficie.</li> <li>Misure di tempo e di valore.</li> <li>Indagini statistiche e rappresentazioni diverse dei risultati ottenuti (tabelle, istogramma, grafici, aerogramma ecc.).</li> <li>Calcolo di media, moda e mediana.</li> <li>Calcolo delle probabilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisisce e utilizza un linguaggio matematico nei suoi diversi aspetti: verbale e simbolico.</li> <li>Individua relazioni tra elementi e le rappresenta e le classifica in base a determinate proprietà.</li> <li>Usa misure di grandezze diverse.</li> <li>Organizza una ricerca: analizza, confronta e classifica i dati.</li> <li>Effettua valutazioni di probabilità e di eventi.</li> </ul>



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**Istituto Comprensivo "Via Linneo"**  
 Via Linneo n.2 - 20145 Milano

➤ **Matematica - Classe I scuola secondaria di primo grado**

<b>Indicatori</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<b>Contenuti e attività</b>	<b>Competenze</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>		
<b>NUMERI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il sistema numerico decimale</li> <li>• Conoscere le proprietà delle operazioni e applicarle per semplificare sia calcoli mentali che scritti</li> <li>• Conoscere il concetto di multiplo, divisore, numero primo e numero composto.</li> <li>• Conoscere il significato di frazione come operatore e/o come quoziente</li> <li>• Insieme Q: la frazione come operatore, classificazione frazioni, frazioni equivalenti, confronto tra frazioni, addizioni e sottrazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare i numeri sulla retta orientata</li> <li>• Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti tra i numeri naturali</li> <li>• Usare le potenze e le loro proprietà per semplificare calcoli e notazioni</li> <li>• Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione o per controllare un calcolo già eseguito</li> <li>• Calcolare il valore di espressioni numeriche</li> <li>• Utilizzare le tavole numeriche</li> <li>• Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema</li> <li>• Individuare multipli e divisori di un numero naturale</li> <li>• Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica ed in diverse situazioni concrete</li> <li>• Scomporre numeri naturali in fattori primi</li> <li>• Utilizzare frazioni equivalenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema di numerazione decimale</li> <li>• Insieme N: proprietà</li> <li>• Quattro operazioni: proprietà e casi particolari</li> <li>• Espressioni</li> <li>• Calcolo rapido</li> <li>• Rappresentazione su semiretta orientata e confronto</li> <li>• Elevamento a potenza: concetto di potenza, calcolo e proprietà, notazione scientifica e ordine di grandezza</li> <li>• Espressioni con potenze</li> <li>• Problemi</li> <li>• Concetto di multiplo e divisore, criteri di divisibilità, numeri primi e composti, fattorizzazione, concetto e calcolo di MCD e mcm</li> <li>• Casi particolari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opera nei diversi insiemi numerici.</li> <li>• Riconosce e risolve problemi in contesti diversi</li> <li>• Utilizza il linguaggio matematico</li> </ul>



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
*Istituto Comprensivo "Via Linneo"*  
 Via Linneo n.2 - 20145 Milano

<i>Indicatori</i>	<i>Obiettivi di apprendimento</i>		<i>Contenuti e attività</i>	<i>Competenze</i>
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>		
<b><i>SPAZIO E FIGURE</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere gli enti geometrici fondamentali, segmenti e angoli</li> <li>• Conoscere il piano cartesiano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro)</li> <li>• Rappresentare punti, segmenti, figure nel primo quadrante del piano cartesiano</li> <li>• Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enti geometrici fondamentali: punto, retta, piano</li> <li>• Relazioni tra enti geometrici</li> <li>• Segmenti, semirette e angoli</li> <li>• Operazioni tra segmenti e angoli</li> <li>• Rette parallele tagliate da trasversale</li> <li>• Uso del goniometro</li> <li>• Sistema di riferimento cartesiano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce, denomina, rappresenta forme del piano e coglie le relazioni tra gli elementi</li> <li>• Riconosce e risolve problemi in contesti diversi</li> <li>• Utilizza il linguaggio matematico</li> </ul>
<b><i>MISURA E RAPPRESENTAZ. GRAFICHE</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le principali unità di misura</li> <li>• Conoscere il concetto di insieme e le principali operazioni tra insiemi</li> <li>• Conoscere semplici strumenti statistici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passare da un'unità di misura ad un'altra</li> <li>• Leggere e interpretare rappresentazioni grafiche</li> <li>• Raccogliere dati ed organizzarli in tabelle</li> <li>• Rappresentare dati tabulati mediante le rappresentazioni grafiche più opportune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandezza, misura e misurazione</li> <li>• Sistema Internazionale: unità fondamentali, multipli e sottomultipli</li> <li>• Sistema di misurazione non decimale</li> <li>• Insiemi, rappresentazioni e principali operazioni</li> <li>• Tabelle semplici e tabelle a doppia entrata e tabelle di frequenza</li> <li>• Indici statistici</li> <li>• Principali rappresentazioni grafiche: lettura e costruzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opera con le grandezze</li> <li>• Coglie le relazioni tra gli elementi</li> <li>• Utilizza il linguaggio matematico</li> </ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

➤ **Matematica - Classe II scuola secondaria di primo grado**

<b>Indicatori</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<b>Contenuti e attività</b>	<b>Competenze</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>		
<b>NUMERI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere il significato di frazione come operatore e/o come quoziente</li><li>• Conoscere regole e proprietà dell'insieme <math>Q_a</math></li><li>• Conoscere il concetto di estrazione di radice esatta, approssimata e numero irrazionale</li><li>• Conoscere il concetto di rapporto fra numeri e grandezze</li><li>• Conoscere il concetto di proporzione e le relative proprietà</li><li>• Conoscere le grandezze direttamente e inversamente proporzionali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Confrontare, rappresentare e classificare frazioni</li><li>• Riconoscere frazioni equivalenti e operare con esse</li><li>• Eseguire operazioni con le frazioni</li><li>• Risolvere espressioni con frazioni</li><li>• Risolvere problemi</li><li>• Riconoscere frazioni decimali e frazioni ordinarie</li><li>• Passare da frazione a numero e da numero a frazione generatrice</li><li>• Operare con i numeri razionali</li><li>• Trovare le radici quadrate mediante uso di tavole numeriche</li><li>• Applicare le proprietà delle radici</li><li>• Applicare le regole di approssimazione</li><li>• Calcolare rapporti fra numeri e grandezze</li><li>• Applicare le proprietà delle proporzioni</li><li>• Risolvere proporzioni</li><li>• Risolvere problemi mediante proporzioni</li><li>• Riconoscere e rappresentare grandezze direttamente e inversamente proporzionali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Insieme <math>Q_a</math>: la frazione come operatore e come numero</li><li>• Classificazione frazioni</li><li>• Frazioni equivalenti</li><li>• Confronto tra frazioni</li><li>• Operazioni con frazioni</li><li>• Numeri decimali limitati e numeri periodici</li><li>• Numeri irrazionali</li><li>• Concetto di radice</li><li>• Approssimazione</li><li>• Proprietà delle radici</li><li>• Rapporto fra numeri e fra grandezze</li><li>• Proporzioni e relative proprietà</li><li>• Proporzionalità diretta e inversa</li><li>• Percentuali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operare con sicurezza nei diversi insiemi numerici.</li><li>• Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi</li><li>• Utilizzare il linguaggio matematico</li></ul>





**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
*Istituto Comprensivo "Via Linneo"*  
 Via Linneo n.2 - 20145 Milano

<i>Indicatori</i>	<i>Obiettivi di apprendimento</i>		<i>Contenuti e attività</i>	<i>Competenze</i>
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>		
<b><i>SPAZIO E FIGURE</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il piano cartesiano</li> <li>• Conoscere definizioni, caratteristiche e proprietà delle principali figure piane</li> <li>• Conoscere il concetto di equivalenza di figure piane</li> <li>• Conoscere formule relative a perimetro e area</li> <li>• Conoscere il teorema di Pitagora</li> <li>• Conoscere le isometrie</li> <li>• Conoscere le definizioni e le proprietà relative a cerchio e circonferenza</li> <li>• Conoscere il concetto di similitudine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro)</li> <li>• Rappresentare poligoni nel primo quadrante del piano cartesiano</li> <li>• Risolvere problemi utilizzando formule, proprietà geometriche e teorema di Pitagora</li> <li>• Costruire figure piane isometriche</li> <li>• Costruire figure simili</li> <li>• Utilizzare relazioni geometriche relative a cerchio e circonferenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema di riferimento cartesiano</li> <li>• Poligoni: definizioni, caratteristiche e proprietà</li> <li>• Concetto di perimetro e di area</li> <li>• Figure equivalenti</li> <li>• Formule relative a perimetro e area</li> <li>• Teorema di Pitagora e terne pitagoriche</li> <li>• Trasformazioni isometriche</li> <li>• Cerchio e circonferenza</li> <li>• Similitudine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce, denomina, rappresenta forme del piano e coglie le relazioni tra gli elementi</li> <li>• Riconosce e risolve problemi in contesti diversi</li> <li>• Utilizza il linguaggio matematico</li> </ul>
<b><i>MISURA E DATI</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere semplici strumenti statistici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccogliere dati ed organizzarli in tabelle</li> <li>• Rappresentare dati tabulati mediante le rappresentazioni grafiche più opportune</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabelle semplici</li> <li>• Tabelle a doppia entrata</li> <li>• Tabelle di frequenza</li> <li>• Indici statistici</li> <li>• Principali rappresentazioni grafiche: lettura e costruzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opera con le grandezze</li> <li>• Coglie le relazioni tra gli elementi</li> <li>• Utilizza il linguaggio matematico</li> </ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

➤ **Matematica - Classe III scuola secondaria di primo grado**

<b>Indicatori</b>	<b>Obiettivi di apprendimento</b>		<b>Contenuti e attività</b>	<b>Competenze</b>
	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>		
<b>NUMERI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere l'insieme dei numeri reali</li><li>• Conoscere le regole del calcolo letterale (monomi, polinomi)</li><li>• Conoscere il concetto di equazione ed i relativi principi di equivalenza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rappresentare i numeri reali relativi sulla retta orientata.</li><li>• Confrontare numeri reali relativi</li><li>• Eseguire operazioni con i numeri relativi</li><li>• Calcolare il valore di espressioni con i numeri relativi</li><li>• Calcolare il valore di espressioni letterali sostituendo alle lettere valori numerici assegnati</li><li>• Calcolare il valore di espressioni algebriche letterali</li><li>• Risolvere equazioni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Numeri reali relativi</li><li>• Caratteristiche dei numeri relativi</li><li>• Somma algebrica nell'insieme R</li><li>• Moltiplicazione e divisione nell'insieme R</li><li>• Espressioni algebriche</li><li>• Potenza ed estrazione di radice di numeri relativi nell'insieme R</li><li>• Monomi</li><li>• Operazioni con i monomi</li><li>• Polinomi</li><li>• Operazioni con i polinomi</li><li>• Prodotti notevoli</li><li>• Identità</li><li>• Equazioni</li><li>• Risoluzione e verifica di una equazione di primo grado</li><li>• Risoluzione di problemi mediante equazioni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opera con sicurezza nei diversi insiemi numerici; analizza, interpreta e correla dati</li><li>• Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, valuta le informazioni e la loro coerenza, spiega il procedimento seguito e produce formalizzazioni</li><li>• Utilizza ed interpreta il linguaggio matematico; coglie il rapporto tra matematica e realtà</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere definizioni e proprietà significative relative a circonferenza, cerchio, poliedri e solidi di rotazione</li><li>• Conoscere il numero <math>\pi</math> e alcuni modi per approssimarlo</li><li>• Conoscere le formule relative alla lunghezza della circonferenza e all'area del cerchio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rappresentare oggetti e figure tridimensionali tramite disegni su un piano.</li><li>• Calcolare le aree delle superfici ed i volumi delle principali figure solide</li><li>• Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Circonferenza e le sue parti</li><li>• Lunghezza della circonferenza e di un suo arco</li><li>• Circonferenza e rette nel piano</li><li>• Angoli al centro e angoli alla circonferenza</li><li>• Cerchio e le sue parti</li><li>• Area del cerchio e delle sue parti</li><li>• Poligoni inscritti e circoscritti e relativa area</li><li>• Elementi fondamentali della geometria solida</li><li>• Prismi: superficie e volume</li><li>• Piramidi: superficie e volume</li><li>• Poliedri composti: superficie totale e volume</li><li>• Equivalenza dei solidi e peso specifico</li><li>• Cilindro: superficie e volume</li><li>• Cono: superficie e volume</li><li>• Altri solidi di rotazione: superficie totale e volume</li><li>• Similitudine</li><li>• Teoremi di Euclide</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconosce, denomina, rappresenta forme del piano e dello spazio, coglie le relazioni tra gli elementi</li><li>• Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, valuta le informazioni e la loro coerenza, spiega il procedimento seguito e produce formalizzazioni</li><li>• Utilizza ed interpreta il linguaggio matematico; coglie il rapporto tra matematica e realtà</li></ul>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Istituto Comprensivo "Via Linneo"  
Via Linneo n.2 - 20145 Milano

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
<b>RELAZIONI E FUNZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Costruire, interpretare, trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà</li><li>• Conoscere grandezze proporzionali in vari contesti</li><li>• Ampliare la conoscenza del sistema di riferimento cartesiano</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Risolvere problemi riguardanti grandezze proporzionali</li><li>• Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni</li><li>• Risolvere semplici problemi utilizzando equazioni di primo grado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il piano cartesiano e i numeri relativi</li><li>• Segmenti nel piano cartesiano</li><li>• Rette nel piano cartesiano</li><li>• Funzione di proporzionalità diretta e inversa</li><li>• Simmetrie nel piano cartesiano</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconosce, denomina, rappresenta forme del piano e dello spazio, coglie le relazioni tra gli elementi</li><li>• Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, valuta le informazioni e la loro coerenza, spiega il procedimento seguito e produce formalizzazioni</li><li>• Utilizza ed interpreta il linguaggio matematico; coglie il rapporto tra matematica e realtà</li></ul>
<b>MISURE E DATI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ampliare le conoscenze in ambito statistico</li><li>• Conoscere gli elementi di base del calcolo delle probabilità</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Raccogliere dati, organizzarli in tabelle di frequenza, costruire grafici statistici</li><li>• Determinare moda, media, mediana di un insieme di dati</li><li>• Calcolare la probabilità matematica di un semplice evento casuale</li><li>• Calcolare la probabilità composta di eventi indipendenti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prime fasi dell'indagine statistica</li><li>• Trascrizione ed elaborazione dei dati</li><li>• Rappresentazione dei dati</li><li>• Eventi casuali e probabilità</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, valuta le informazioni e la loro coerenza, spiega il procedimento seguito e produce formalizzazioni</li><li>• Utilizza ed interpreta il linguaggio matematico; coglie il rapporto tra matematica e realtà</li></ul>