

## Costruire il curriculum di MATEMATIC

Competenze	SCUOLA INFANZIA - Prerequisiti
1	<p><b>Risolvere problemi noti e non noti di natura aritmetica e geometrica</b></p> <p>Comprendere il ruolo della matematica nel mondo                      Riconoscere l'esistenza di problemi e porsi e porre domande                      Individuare le cause e le conseguenze di un fatto                      Formulare ipotesi risolutive legate alle esperienze                      Orientare, localizzare e collocare se stesso, persone e oggetti nello spazio e nel tempo</p>
2	<p><b>Utilizzare le procedure e le tecniche di calcolo in istituzioni disciplinari e/o reali</b></p> <p>Contare e stabilire le corrispondenze delle quantità al simbolo (fino a 10)                      Individuare raggruppamenti in base a criteri e associare un numero a un insieme                      Utilizzare concetti quantitativi (uno, pochi, molti, tanti)                      Formalizzare un'attività in sequenza (prima, durante, dopo)                      Individuare fra 2 o più elementi delle relazioni di ordine (più di ..., meno di ...)                      Memorizzare la successione delle cifre numeriche</p>
3	<p><b>Leggere e rappresentare dati matematici e informazioni</b></p> <p>Stabilire relazioni topologiche e usare correttamente i termini dentro-fuori, sopra-sotto, davanti-dietro                      Sperimentare giochi che favoriscono l'approccio al numero nei suoi diversi aspetti (tombola, pallottoliere, ecc.)                      Individuare e riprodurre graficamente i simboli numerici entro la decina                      Ricomporre una serie sulla base di criteri tali come altezza, lunghezza, larghezza, grandezza, forma, colore                      Ricodurre elementi all'insieme di appartenenza                      Decodificare mappe</p>
4	<p><b>Riconoscere e</b></p> <p>Riconoscere linee aperte, chiuse, dritte, curve durante un gioco motorio</p>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

	<b>rappresentare le forme geometriche</b>	Riconoscere relazioni spaziali su immagini Esercitarsi sulla simmetria utilizzando immagini Cerchio, triangolo, quadrato, rettangolo visti come figure piane e nelle cose di tutti i giorni Effettuare, descrivere e rappresentare percorsi assegnati Produrre composizioni grafiche utilizzando le forme geometriche Riconoscere le differenze tra cerchio-triangolo-quadrato e rettangolo
--	---	--

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

		SCUOLA PRIMARIA Classe 1	
Competenze		Conoscenze	Abilità
<b>1</b>	<b>Risolvere problemi noti e non noti di natura aritmetica e geometrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situazioni problematiche di ordine pratico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esplorare, rappresentare, risolvere situazioni problematiche utilizzando addizioni e sottrazioni.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Domande chiave per la soluzione di situazioni problematiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riflettere su situazioni problematiche e ricercare soluzioni praticabili.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rappresentazione grafica del problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leggere una rappresentazione grafica</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Utilizzare le procedure e le tecniche di calcolo in istituzioni disciplinari e/o reali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema di numerazione da 0 a 20, numeri cardinali e ordinali.</li> <li>Confronto e ordine di quantità numeriche entro il 20</li> <li>Raggruppamenti di quantità in base 10.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contare da 0 a 20 in senso progressivo e regressivo.</li> <li>Ordinare e rappresentare i numeri sulla retta orientata.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Valore posizionale.</li> <li>Concetto di composizione e scomposizione di numeri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comporre, scomporre e confrontare numeri naturali secondo il valore posizionale delle cifre.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Addizioni e sottrazioni entro il 20.</li> <li>Calcoli mentali con l'utilizzo di diverse strategie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eeguire addizioni e sottrazioni in riga ed in colonna mentalmente e per iscritto.</li> </ul>

## Costruire il curriculum di MATEMATIC

<b>3</b>	<b>Leggere e rappresentare dati matematici e informazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attributi noti (dentro, fuori, vicino, lontano, aperto chiuso, destra sinistra, pieno, vuoto...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare oggetti fisici e simbolici (figure, numeri,...) in base ad una proprietà data</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche di oggetti.</li> <li>• Quantificatori ( minore,maggiore, alto basso...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare e interpretare dati tabulati in schemi e tabelle</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideogrammi e istogrammi per rappresentare i dati raccolti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccogliere dati e organizzarli con rappresentazioni iconiche: tabella a doppia entrata, schemi a blocchi, diagrammi di flusso...</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incroci, mappe e piantine su un piano cartesiano: labirinti, percorsi, localizzazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire semplici percorsi su piano cartesiano individuando la posizione di caselle e incroci</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Riconoscere e rappresentare le forme geometriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La posizione degli oggetti nel piano e nello spazio.</li> <li>• Linee curve, aperte e chiuse.</li> <li>• Regioni interne, esterne e confine.</li> <li>• Divisione dello spazio grafico e localizzazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare la posizione di oggetti e persone nel piano e nello spazio, utilizzando termini adeguati.</li> </ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reticoli come incroci di righe e colonne: le coordinate.</li><li>• Percorsi: come eseguire, verbalizzare <u>e</u> rappresentare graficamente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eseguire semplici percorsi.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Blocchi logici.</li><li>• Le figure piane ( quadrato, rettangolo, cerchio, triangolo).</li><li>• Le caratteristiche geometriche e non (forma, dimensione, spessore e colore) di alcune semplici figure geometriche(quadrato, rettangolo, cerchio, triangolo).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere, disegnare e descrivere forme geometriche.</li></ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

		SCUOLA PRIMARIA Classe 2	
Competenze		Conoscenze	Abilità
<b>1</b>	<b>Risolvere problemi noti e non noti di natura aritmetica e geometrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemi con le 4 operazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere problemi utilizzando le 4 operazioni</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati di un problema ( dati utili, inutili, mancanti)</li> <li>• Problemi da completare con la domanda.</li> <li>• Problemi da inventare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare e collegare le informazioni utili alla risoluzione dei problemi.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegno della situazione problematica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare mediante schemi e tabelle la struttura e il procedimento risolutivo di un problema.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegare la strategia risolutiva adottata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre il procedimento risolutivo.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Utilizzare le procedure e le tecniche di calcolo in istituzioni disciplinari e/o reali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I numeri naturali entro il 100, con l'ausilio di materiale strutturato e non.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i numeri da 0 a 100 per contare in senso progressivo e regressivo.</li> <li>• Ordinare e rappresentare i numeri sulla retta orientata.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il valore posizionale delle cifre.</li> <li>• Quantità numeriche entro il 100: ordine e confronto.</li> <li>• Raggruppamenti di quantità in base 10.</li> <li>• Le tabelline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comporre, scomporre e confrontare numeri naturali secondo il valore posizionale delle cifre.</li> <li>• Moltiplicare fino a 100 usando le tabelline</li> </ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moltiplicazioni entro il 100 con moltiplicatori ad una cifra.</li> <li>• Calcolo di doppi/metà, triplo, terza parte....</li> <li>• La proprietà commutativa ed invariantiva dell'addizione</li> <li>• Operazioni inverse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire calcoli con le 4 operazioni.</li> </ul>
3	<b>Leggere e rappresentare dati matematici e informazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare e confrontare oggetti e dati in base a uno e più attributi noti .</li> <li>• I rapporti tra quantità e invarianza.</li> <li>• Proprietà delle relazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare tramite ideogrammi e istogrammi i dati acquisiti in base a uno o più attributi noti.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Come argomentare sui criteri utilizzati per la classificazione.</li> <li>• Insiemi omogenei, eterogenei.</li> <li>• Definizione di intersezione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argomentare sui criteri adottati per la classificazione e il confronto di oggetti e dati</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Come leggere e interpretazione di dati.</li> <li>• Situazioni certe, possibili e impossibili.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere e interpretare i dati contenuti in diagrammi, schemi e tabelle .</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approccio agli strumenti di misurazione.</li> <li>• Combinazioni e prodotto cartesiano (combinazione di tutte le combinazioni possibili)</li> <li>• Misure di tempo: l'orologio.</li> <li>• Misure di valore: l'Euro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare strumenti di misurazione arbitrari quali: bicchieri, tazze e contenitori vari...e convenzionali (<u>metro, orologio, ecc.</u>).</li> </ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

4	<b>Riconoscere e rappresentare le forme geometriche</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Destra e sinistra di un disegno.</li><li>• Simmetria.</li><li>• Traslazione e rotazione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere in una figura piana nota rappresentazione di punti di vista diversi.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Percorsi su griglia e fisici.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eseguire percorsi in base ad istruzioni.</li><li>• Dare istruzioni per l'esecuzione di un percorso.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Figure piane: angoli, lati e vertici.</li><li>• Riconoscimento delle figure solide: cubo, parallelepipedo, cono.</li><li>• Costruzione di oggetti tridimensionali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere, disegnare e descrivere proprietà e caratteristiche delle forme geometriche note</li><li>• Riconoscere, in contesti reali , le principali figure solide.</li></ul>



## Costruire il curricolo di MATEMATIC

		SCUOLA PRIMARIA Classe 3	
Competenze		Conoscenze	Abilità
<b>1</b>	<b>Risolvere problemi noti e non noti di natura aritmetica e geometrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche principali e struttura di problemi con numeri fino alle migliaia.</li> <li>• Problemi con addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere problemi in ambiti diversi: numerico, algebrico, geometrico, con una o più domande.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di un problema con dati noti, dati da ricercare, dati impliciti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare, individuare e collegare le informazioni utili alla risoluzione di un problema.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminologia specifica, linguaggio logico come descrizione del procedimento risolutivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere e rappresentare il procedimento risolutivo di un problema.</li> <li>• Confrontare le diverse strategie risolutive</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Utilizzare le procedure e le tecniche di calcolo in istituzioni disciplinari e/o reali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numeri naturali oltre il 100</li> <li>• Confronto e ordine di quantità.</li> <li>• Relazioni fra numeri naturali.</li> <li>• Notazione posizionale.</li> <li>• Raggruppamenti di quantità in base 10, rappresentazione grafica e scritta.</li> <li>• Addizioni e sottrazioni con i numeri naturali con uno o più cambi.</li> <li>• Come eseguire moltiplicazioni e divisioni tra numeri naturali con metodi, strumenti e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare con i numeri naturali: contare in senso progressivo e regressivo, indicare precedenti e successivi, stabilire relazioni.</li> <li>• Operare addizioni e sottrazioni con numeri decimali.</li> <li>• Comporre, scomporre e confrontare numeri naturali secondo la notazione posizionale delle cifre.</li> </ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

		<p>tecniche diverse (moltiplicazioni con due o tre cifre, divisioni con una cifra al divisore).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietà delle operazioni.</li> <li>• -Moltiplicazione e divisioni per 1, 100, 1000.ù</li> <li>• Le frazioni</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabelline: memorizzazione fino al 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere con sicurezza le tabelline</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Leggere e rappresentare dati matematici e informazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Che cosa sono i <math>\pm</math>-diagrammi di classificazione come quello di Venn, Carrol, ad albero, come supporto grafico alla tabulazione.</li> <li>• Le indagini statistiche: rappresentazione di dati ( ideogrammi, istogrammi, moda)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare dati e rappresentarli graficamente, utilizzando gli strumenti di calcolo.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagini statistiche: interpretazione di dati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esprimere, con parole proprie, esperienze fatte e rappresentate graficamente in diversi contesti.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura e interpretazione dei diagrammi di Venn, Carrol e ad albero.</li> <li>• Probabilità del verificarsi di un evento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere e decodificare dati contenuti in schemi, diagrammi e tabelle</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vari tipi di linee (curve, spezzate, miste, aperte, chiuse, semplici, intrecciate)</li> <li>• Linee rette, orizzontali, oblique, verticali, perpendicolari e parallele.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misurare segmenti, utilizzando misure convenzionali e arbitrarie, collegando le pratiche di misura alle conoscenze sui numeri e sulle operazioni.</li> </ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

4	<b>Riconoscere e rappresentare le forme geometriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le principali figure geometriche del piano e dello spazio.</li> <li>• Lessico delle unità di misura più convenzionali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire, mediante modelli materiali, disegnare, denominare e descrivere alcune fondamentali figure del piano e dello spazio</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di angolo a partire da contesti concreti ( angolo della lavagna...)</li> <li>• Rette incidenti, parallele, perpendicolari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare gli angoli in figure rappresentate graficamente</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simmetrie di una figura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere gli elementi significativi di una figura ed identificare, se possibile, gli eventuali elementi di simmetria</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione intuitiva dei concetti di perimetro e di area di figure piane e del concetto di figure solide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare il perimetro di una figura assegnata</li> </ul>

## Costruire il curriculum di MATEMATIC

		SCUOLA PRIMARIA Classe 4	
Competenze		Conoscenze	Abilità
<b>1</b>	<b>Risolvere problemi noti e non noti di natura aritmetica e geometrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di un problema: dati, dati nascosti, mancanti, dati sovrabbondanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare gli elementi utili alla soluzione del problema.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semplici situazioni problematiche relative: all'uso dell'euro; all'uso dei campioni convenzionali per misurare lunghezze, peso, capacità, perimetri e aree.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere problemi con due domande e due o più operazioni; con una domanda nascosta; con dati sovrabbondanti.</li> <li>• Elaborare strategie risolutive diverse.</li> <li>• Rappresentare una situazione problematica mediante l'uso di diagrammi a blocchi.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Utilizzare le procedure e le tecniche di calcolo in istituzioni disciplinari e/o reali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numeri naturali e numeri decimali</li> <li>• Valore posizionale delle cifre oltre il migliaio</li> <li>• Frazioni e loro rappresentazione simbolica</li> <li>• Composizione e scomposizione di numeri</li> <li>• Equivalenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, scrivere e ordinare numeri naturali, decimali e frazionari.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazioni in colonna con numeri naturali e decimali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire in colonna le 4 operazioni (divisione a due cifre al divisore)</li> </ul>

## Costruire il curriculum di MATEMATIC

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie di calcolo mentale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare strategie di calcolo mentale</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmi delle 4 operazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare operazioni per risolvere situazioni problematiche</li> </ul>
3	<b>Leggere e rappresentare dati matematici e informazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccolta e tabulazione dei dati in tabelle e grafici.</li> <li>• Indici statistici: moda, media e mediana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare dati e relazioni con l'ausilio di grafici e tabelle.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilità degli eventi.</li> <li>• Regolarità di sequenze numeriche e di figure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere i criteri di tabulazione e rappresentazione utilizzati per classificare, quantificare, formulare ipotesi e prendere decisioni.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Come riconoscere quantificare casi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricavare informazioni dalle rappresentazioni.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le misure: di tempo di valore, di peso, di lunghezza, di capacità.</li> <li>• La simmetria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misurare grandezze con strumenti arbitrari e convenzionali.</li> </ul>
4	<b>Riconoscere e rappresentare le forme geometriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi significativi delle principali figure geometriche piane (lati, angoli...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere gli angoli e misurare le loro ampiezze.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Figure piane, rette, angoli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegnare e costruire modelli tridimensionali delle principali figure geometriche piane.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perimetro e area di figure piane</li> <li>• Concetto di isoperimetria e equiestensione in contesti concreti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare area e perimetro di figure piane</li> </ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

		SCUOLA PRIMARIA Classe 5	
Competenze		Conoscenze	Abilità
<b>1</b>	<b>Risolvere problemi noti e non noti di natura aritmetica e geometrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione delle situazioni problematiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare gli elementi chiave di un problema: testo, dati, procedimento risolutivo e soluzione</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrammi, di Carrol e di Venn, ad albero e grafici.</li> <li>• Le 4 operazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare la soluzione attraverso sequenze di operazioni, diagrammi, espressioni.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricognizione di dati e informazioni.</li> <li>• Stime e calcoli.</li> <li>• Ipotesi risolutive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere problemi logici, aritmetici, geometrici, di compravendita,...</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo completo di soluzione dei problemi (formulazione, giustificazione, confronto, generare soluzioni, decisione e applicazione della soluzione, verifica)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzare il proprio modo di ragionare, argomentare e risolvere situazioni.</li> <li>• Trasferire le conoscenze acquisite in contesti diversi.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Utilizzare le procedure e le tecniche di calcolo in istituzioni disciplinari e/o reali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numeri naturali fino alla classe dei milioni</li> <li>• Numeri decimali fino ai millesimi.</li> <li>• Numeri relativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i numeri naturali e i numeri decimali</li> <li>• Riconoscere i numeri relativi partendo dalla esperienza diretta dell'alunno</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli algoritmi ( addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni) di calcolo.</li> <li>• Le proprietà delle operazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare la tecnica delle quattro operazioni con numeri naturali e decimali ed utilizzare le loro proprietà .</li> </ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidare l'abilità di calcolo orale</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di frazioni</li> <li>• Operazioni con le frazioni e loro rappresentazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere, rappresentare confrontare frazioni come operatore, come rapporto, come percentuale e nel calcolo delle probabilità.</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Leggere e rappresentare dati matematici e informazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi principali delle indagini statistiche (moda, media e mediana).</li> <li>• Rappresentazioni grafiche: aerogrammi, ideogrammi, istogrammi</li> <li>• Relazioni tra oggetti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare relazioni significative, analogie, differenze, regolarità, in contesti diversi.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Come classificare ed elaborare i dati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare/ordinare oggetti, figure, numeri in base ad una o più proprietà date.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di linguaggi logici: raccogliere e tabulare dati, formulazione giudizi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire ragionamenti basati sui dati raccolti, negoziando le proprie ipotesi con quelle degli altri.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le misure: lunghezza, capacità, peso, valore, tempo e agrarie.</li> <li>• Misurazioni, trasformazioni ed operazioni in situazioni concrete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare vari attributi misurabili di oggetti e associarvi processi di misurazione, sistemi e unità di misura.</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Riconoscere e rappresentare le forme geometriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le figure geometriche piane: il cerchio e le sue parti.</li> <li>• Le figure geometriche solide: il cubo, il parallelepipedo, il prisma, la piramide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere, descrivere e classificare le figure geometriche.</li> <li>• Riconoscere le principali figure geometriche piane e solide.</li> </ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'area e il perimetro delle figure piane;</li><li>• Il volume e la superficie dei solidi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calcolare perimetro e area di semplici figure piane applicando le formule di riferimento.</li><li>• Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.</li><li>• Calcolare il volume e la superficie dei solidi conosciuti.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinzione tra concetti di:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Punto, retta, semiretta e segmento.</li><li>▪ Incroci, caselle, colonne e righe.</li></ul></li><li>• Gli assi di simmetria.</li><li>• Trasformazioni di figure: traslazione, rotazione e riflessione.</li><li>• Strumenti e grandezze.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare il piano cartesiano</li><li>• Usare strumenti di misura</li><li>• ruotare, traslare e riflettere figure</li></ul>



## Costruire il curricolo di MATEMATIC

SCUOLA Secondaria di primo grado Classe 1		
Competenze	Conoscenze	Abilità
<b>1</b>	<p><b>Risolvere problemi noti e non noti di natura aritmetica e geometrica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percorso risolutivo di un problema mediante espressione numerica</li> </ul>
<b>2</b>	<p><b>Utilizzare le procedure e le tecniche di calcolo in istituzioni disciplinari e/o reali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i dati e le incognite di un problema</li> <li>• Ipotizzare il percorso risolutivo di un problema mediante un'espressione numerica e con il metodo grafico</li> <li>• Confrontare strategie risolutive diverse ed esporre il procedimento scelto</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insiemi numerici <math>N, Z, Q_a</math></li> <li>• I sistemi di numerazione posizionali e addizionali</li> <li>• Le 4 operazioni e l'elevamento a potenza</li> <li>• Le espressioni aritmetiche</li> <li>• Multipli e divisori</li> <li>• La frazione come operatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire e rappresentare gli insiemi ed operare con essi</li> <li>• Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta</li> <li>• Operare nei diversi sistemi di numerazione</li> <li>• Eseguire le 4 operazioni con il calcolo scritto e mentale e applicarne le proprietà</li> <li>• Risolvere espressioni con i numeri conosciuti</li> <li>• Individuare multipli e divisori</li> <li>• Scomporre un naturale in fattori primi e calcolare MCD e mcm fra 2 o più numeri naturali</li> <li>• Utilizzare la frazione come operatore</li> </ul>

## Costruire il curriculum di MATEMATIC

			<p>sull'intero e su una grandezza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confrontare i vari tipi di frazioni</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Leggere e rappresentare dati matematici e informazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato di analisi e organizzazione di dati numerici in grafici e tabelle.</li> <li>• Il piano cartesiano.</li> <li>• La notazione scientifica</li> <li>• Il concetto e i metodi di approssimazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare con il linguaggio degli insiemi.</li> <li>• Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati in grafici e tabelle anche su foglio elettronico.</li> <li>• Leggere grafici e tabelle.</li> <li>• Usare la notazione scientifica per numeri grandi e piccoli</li> <li>• Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Riconoscere e rappresentare le forme geometriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato di grandezze omogenee e non.</li> <li>• Sistemi di misura decimali e non ed i relativi strumenti di misurazione.</li> <li>• Enti geometrici fondamentali e quelli da essi derivati</li> <li>• Caratteristiche generali dei poligoni e concetto di perimetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere grandezze omogenee e non.</li> <li>• Misurare una grandezza con gli strumenti più opportuni.</li> <li>• Operare con le misure del sistema metrico decimale e non.</li> <li>• Individuare, rappresentare, misurare e operare con gli enti fondamentali della geometria.</li> <li>• Riprodurre un poligono con gli strumenti più opportuni sulla base di una descrizione.</li> <li>• Individuare le proprietà generali e classificare triangoli e quadrilateri</li> <li>• Applicare in situazioni problematiche le proprietà dei triangoli e dei quadrilateri anche per il calcolo del perimetro</li> </ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

SCUOLA Secondaria di primo grado Classe 2			
Competenze	Conoscenze	Abilità	
<b>1</b>	<p><b>Risolvere problemi noti e non noti di natura aritmetica e geometrica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi, formalizzazione, elaborazione di una strategia risolutiva applicando le proprietà aritmetiche e geometriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decodificare e formalizzare il testo di un problema</li> <li>• Elaborare una sequenza logica di risoluzione di un problema, utilizzando operazioni, proprietà e teoremi</li> <li>• Spiegare il procedimento logico seguito e le strategie adottate</li> <li>• Confrontare procedimenti diversi</li> </ul>
<b>2</b>	<p><b>Utilizzare le procedure e le tecniche di calcolo in istituzioni disciplinari e/o reali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'insieme numerico <math>Q_a</math></li> <li>• La frazione come rapporto e come quoziente</li> <li>• La radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato</li> <li>• Rapporti, proporzioni e relative proprietà</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire le 4 operazioni e le potenze in <math>Q_a</math></li> <li>• Trasformare una frazione in numero decimale e viceversa</li> <li>• Calcolare la radice quadrata esatta e approssimata con l'uso delle tavole e non</li> <li>• Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri e tra grandezze</li> <li>• Risolvere una proporzione ed applicarne le proprietà</li> </ul>
<b>3</b>	<p><b>Leggere e rappresentare dati matematici e informazioni</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato di analisi e organizzazione di dati numerici in grafici e tabelle.</li> <li>• Il piano cartesiano e il concetto di funzione matematica ed empirica.</li> <li>• Funzioni di proporzionalità diretta ed inversa con i relativi grafici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere e interpretare tabelle e grafici come corrispondenze fra elementi di due insiemi.</li> <li>• Riconoscere una relazione tra variabili in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione</li> </ul>

## Costruire il curriculum di MATEMATIC

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le fasi di un indagine statistica (rilevazione, trascrizione, elaborazione e rappresentazione grafica dei dati)</li> <li>• Eventi aleatori e probabilità.</li> </ul>	<p>matematica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione.</li> <li>• Elaborare dati statistici per rappresentare in forma grafica i risultati anche utilizzando un foglio elettronico.</li> <li>• Confrontare dati al fine di prendere decisioni utilizzando le distribuzioni delle frequenze</li> <li>• Individuare, in semplici situazioni aleatorie, eventi elementari e assegnare ad essi una probabilità.</li> </ul>
4	<b>Riconoscere e rappresentare le forme geometriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significato di superficie, equiestensione e formule per il calcolo delle aree</li> <li>• Terne di numeri e il teorema di Pitagora</li> <li>• Le trasformazioni geometriche :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- congruenza ed isometrie</li> <li>- le omotetie</li> </ul> </li> <li>• La similitudine ed i teoremi di Euclide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari o utilizzando le formule matematiche</li> <li>• Applicare il teorema di Pitagora in situazioni problematiche astratte e concrete</li> <li>• Riconoscere e disegnare figure corrispondenti in una traslazione, in una simmetria centrale e assiale</li> <li>• Riconoscere figure simili in contesti diversi e costruirle secondo un rapporto di similitudine assegnato</li> <li>• Applicare i teoremi di Euclide anche per misurare grandi dimensioni per le quali è impossibile la misurazione diretta</li> </ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

SCUOLA Secondaria di primo grado Classe 3			
	Competenze	Conoscenze	Abilità
<b>1</b>	<b>Risolvere problemi noti e non noti di natura aritmetica e geometrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi, formalizzazione, elaborazione di una strategia risolutiva, applicando proprietà algebriche e geometriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decodificare e formalizzare il testo</li> <li>• Elaborare una sequenza logica per la risoluzione, utilizzando operazioni, proprietà, teoremi</li> <li>• Spiegare il procedimento logico seguito e le strategie adottate</li> <li>• Confrontare procedimenti diversi e produrre formalizzazioni che consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Utilizzare le procedure e le tecniche di calcolo in istituzioni disciplinari e/o reali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insieme <math>\mathbb{R}</math></li> <li>• Operazioni con i numeri relativi</li> <li>• Calcolo letterale</li> <li>• Equazioni di 1° grado a una incognita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire e rappresentare sulla retta orientata i numeri relativi</li> <li>• Eseguire operazioni ed espressioni algebriche</li> <li>• Calcolare il valore di un'espressione letterale</li> <li>• Eseguire operazioni con monomi e polinomi</li> <li>• Risolvere e verificare un'equazione di 1° grado a una incognita</li> </ul>

## Costruire il curricolo di MATEMATIC

<b>3</b>	<b>Leggere e rappresentare dati matematici e informazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di equazione di una funzione matematica.</li> <li>• Indagine statistica a variabile qualitativa e quantitativa.</li> <li>• Eventi aleatori e probabilità semplice e composta.</li> <li>• La notazione scientifica e ordine di grandezza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrivere e rappresentare sul piano cartesiano la funzione di una retta, di un'iperbole e di una parabola.</li> <li>• Individuare e rappresentare funzioni nell'ambito della matematica e delle scienze.</li> <li>• Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati di una indagine statistica in tabelle e grafici.</li> <li>• Svolgere un'indagine su un fenomeno a variabile qualitativa e quantitativa.</li> <li>• Calcolare la probabilità di un evento.</li> <li>• Valutare in termini di probabilità situazioni di incertezza anche di vita quotidiana</li> <li>• Valutare l'ordine di grandezza un risultato</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Riconoscere e rappresentare le forme geometriche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Figure delimitate da linee curve: circonferenza e cerchio, la costante <math>\pi</math></li> <li>• Concetto di spazio attraverso la visualizzazione di oggetti tridimensionali comuni come solidi delimitati da più poligoni</li> <li>• I principali solidi di rotazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimare per eccesso e per difetto l'area di una superficie curva</li> <li>• Calcolare la lunghezza di una circonferenza e l'area di un cerchio</li> <li>• Rappresentare sul piano oggetti e figure tridimensionali</li> <li>• Calcolare aree e volumi di figure solide più comuni</li> <li>• Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali e saper calcolare superficie e volume</li> </ul>

**Costruire il curricolo di MATEMATICA**

**SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA**

Competenze		Conoscenze	Abilità
1	<b>Risolvere problemi noti e non noti di natura aritmetica e geometrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione delle situazioni problematiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare gli elementi chiave di un problema: testo, dati, procedimento risolutivo e soluzione</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrammi, di Carrol e di Venn, ad albero e grafici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare la soluzione attraverso sequenze di operazioni, diagrammi, espressioni.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ipotesi risolutive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere problemi logici, aritmetici, geometrici, di compravendita,...</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica delle soluzioni adottate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzare il proprio modo di ragionare, argomentare e risolvere situazioni.</li> </ul>
2	<b>Utilizzare le procedure e le tecniche di calcolo in istituzioni disciplinari e/o reali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numeri naturali fino alla classe dei milioni</li> <li>• Numeri decimali fino ai millesimi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i numeri naturali e i numeri decimali</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli algoritmi di calcolo.</li> <li>• Le proprietà delle operazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la tecnica delle quattro operazioni con numeri naturali e decimali ed utilizzare le loro proprietà .</li> <li>• Consolidare l'abilità di calcolo orale</li> <li>• Conoscere con sicurezza le tabelline</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di frazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere, rappresentare confrontare frazioni come operatore, come rapporto, come percentuale e nel calcolo delle</li> </ul>

## Costruire il curriculum di MATEMATIC

			probabilità.
3	Leggere e rappresentare dati matematici e informazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentazioni grafiche: aerogrammi, ideogrammi, istogrammi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare relazioni significative, analogie, differenze, regolarità, in contesti diversi.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le misure: lunghezza, capacità, peso, valore, tempo e agrarie.</li> <li>• Misurazioni, trasformazioni ed operazioni in situazioni concrete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare vari attributi misurabili di oggetti e associarvi processi di misurazione, sistemi e unità di misura.</li> </ul>
4	Riconoscere e rappresentare le forme geometriche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le figure geometriche piane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere, descrivere e classificare le figure geometriche piane e solide</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il concetto di area e di perimetro nelle figure piane;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare perimetro e area di semplici figure piane</li> <li>• Confrontare e misurare angoli</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punto, retta, semiretta e segmento.</li> <li>• Incroci, caselle, colonne e righe.</li> <li>• Riduzioni e ingrandimenti in scala.</li> <li>• Gli assi di simmetria.</li> <li>• Trasformazioni di figure: traslazione, rotazione e riflessione.</li> <li>• Strumenti e grandezze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</li> <li>• Utilizzare e distinguere tra loro i concetti di perpendicolarità</li> <li>• parallelismo, orizzontalità e verticalità</li> <li>• Usare strumenti di misura</li> <li>• Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</li> </ul>



## Costruire il curricolo di MATEMATIC

Disciplina			
Sinossi delle competenze per ciascun grado scolastico			
	Scuola infanzia	Scuola primaria	Scuola secondaria di primo grado
1	<b>Prerequisiti</b> ... (basta indicarne alcuni e poi rimandare al curricolo completo)		
2	<b>Prerequisiti</b> ... (basta indicarne alcuni e poi rimandare al curricolo completo)		
3	<b>Prerequisiti</b> ... (basta indicarne alcuni e poi rimandare al curricolo completo)		
3	<b>Prerequisiti</b> ... (basta indicarne alcuni e poi rimandare al curricolo completo)		
4	<b>Prerequisiti</b> ... (basta indicarne alcuni e poi rimandare al curricolo completo)		