

# Curricolo di Matematica

## MATEMATICA - CLASSE I

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
1	Operare con i numeri nel calcolo scritto e mentale	<p>Il numero come rappresentazione della quantità</p> <p>I numeri da 0 a 20</p> <p>Il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Le operazioni di addizione e sottrazione.</p>	<p>Riconoscere la simbologia numerica come rappresentazione di quantità.</p> <p>Stimare quantità senza riferimento numerico</p> <p>Leggere e scrivere numeri naturali in cifre e lettere.</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Raggruppare, confrontare e ordinare quantità.</p> <p>Acquisire il concetto di unità e decina.</p> <p>Comporre e scomporre i numeri secondo il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Conoscere i numeri ordinali dal primo al nono.</p> <p>Associare le quantità e i numeri con l'addizione.</p> <p>Eseguire addizioni con tecniche di calcolo diverse.</p> <p>Sottrarre le quantità e i numeri con la sottrazione.</p> <p>Eseguire sottrazioni con tecniche di calcolo diverse.</p>	<p>Fa corrispondere ad una quantità un numero.</p> <p>Confronta e ordina quantità stimate</p> <p>Stabilisce relazioni d'ordine tra due quantità o due numeri, usando i segni <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>.</p> <p>Legge e scrive correttamente i numeri fino al venti ( in cifre e in parola).</p> <p>Ordina i numeri fino a venti in ordine progressivo e regressivo (retta graduata).</p> <p>Utilizza la linea dei numeri.</p> <p>Raggruppa in base dieci.</p> <p>Scompone e ricompone i numeri fino al venti.</p> <p>Utilizza i numeri ordinali.</p> <p>Esegue addizioni entro il venti con differenti modalità</p> <p>Esegue sottrazioni entro il venti con differenti modalità.</p>

## MATEMATICA - CLASSE I

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
2	Rappresentare e classificare figure geometriche	<p>I concetti topologici</p> <p>L'orientamento spaziale</p> <p>Le figure geometriche nella realtà</p>	<p>Acquisire il concetto di spazio reale e rappresentato e orientarsi in esso</p> <p>Localizzare e posizionare oggetti nello spazio</p> <p>Eseguire e rappresentare percorsi</p> <p>Riconoscere e classificare i solidi negli oggetti reali</p> <p>Ricavare le figure geometriche piane come impronta dei solidi</p> <p>Riconoscere e rappresentare le figure geometriche nello spazio intorno a noi</p> <p>Osservare, confrontare e classificare le figure geometriche.</p>	<p>Usa correttamente le relazioni topologiche: dentro/fuori, sopra / sotto, davanti / dietro , vicino / lontano , destra/sinistra, in alto/in basso.</p> <p>Esegue spostamenti lungo percorsi assegnati con istruzioni orali.</p> <p>Descrive verbalmente e con rappresentazioni grafiche percorsi eseguiti da altri.</p> <p>Localizza oggetti nello spazio con diversi punti di riferimento.</p> <p>Riconosce e denomina figure geometriche piane e solide.</p> <p>Distingue linee aperte, linee chiuse, regioni interne/esterne, confini.</p>

## MATEMATICA - CLASSE I

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
3	Risolvere problemi applicando schemi, strategie e formule risolutive	Riconoscere situazioni problematiche nella realtà, porsi domande e trovare possibili soluzioni. Usare schemi e rappresentazioni grafiche nella risoluzione di problemi matematici. Risolvere problemi con le operazioni di addizione e sottrazione.	Riconosce ed isola una situazione problematica (aritmetica e non). Individua e distingue i dati significativi. Individua e distingue la richiesta e le informazioni. Rappresenta e risolve una situazione problematica: simbolicamente, con materiale, disegno, ed operazioni (addizione, sottrazione come resto). Ricava il testo di un problema a partire da dati forniti. Individua dati superflui nel testo del problema.	Riconoscere situazioni problematiche nella realtà, porsi domande e trovare possibili soluzioni. Usare schemi e rappresentazioni grafiche nella risoluzione di problemi matematici. Risolvere problemi con le operazioni di addizione e sottrazione.

## MATEMATICA - CLASSE I

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
<b>4</b>	Elaborare dati utilizzando indici e rappresentazioni statistiche	Classificazioni di numeri, figure e oggetti La tabella a doppia entrata Il grafico a barre Il pittogramma.	Classificare oggetti, numeri e figure in base o più proprietà Inserire dati in una tabella Rappresentare dati con pittogrammi o grafici a barre.	Confronta e seria grandezze e oggetti reali. Classifica elementi secondo un attributo, usando il materiale. Conosce e sa distinguere il pari e il dispari. Distingue e classifica i numeri cardinali e ordinali Indica un attributo che giustifichi la classificazione. Rappresenta insiemi con l'uso di diagrammi.
<b>5</b>	Descrivere un procedimento risolutivo utilizzando un lessico specifico	La competenza non è trattata come se fosse un obiettivo autonomo. tale competenza viene preparata puntando, ad esempio, su abilità di "pensiero metacognitivo".		Descrive: "cosa ho fatto", "come l'ho fatto", "perché l'ho fatto" utilizzando i termini specifici della matematica.
<b>6</b>	Argomentare il perché dei procedimenti scelti utilizzando un lessico specifico.	La competenza non è trattata come se fosse un obiettivo autonomo. tale competenza viene preparata puntando, ad esempio, su abilità di "pensiero metacognitivo".		

## MATEMATICA - CLASSE II

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
1	Operare con i numeri naturali nel calcolo scritto e mentale	<p>I numeri dall'ordine delle decine all'ordine delle centinaia</p> <p>Il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Le tabelline</p> <p>Le 4 operazioni</p>	<p>Leggere e scrivere numeri naturali in cifre e lettere.</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Raggruppare, confrontare e ordinare quantità.</p> <p>Comporre e scomporre i numeri secondo il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni in colonna con e senza cambio</p> <p>Eseguire moltiplicazioni e divisioni</p> <p>Eseguire le 4 operazioni con il calcolo mentale</p>	<p>Confronta raggruppamenti diversi di oggetti per quantità; fa corrispondere le quantità ai rispettivi numeri.</p> <p>Conta in senso progressivo e regressivo fino a 100 e oltre.</p> <p>Legge scrivere i numeri fino a 100 e oltre.</p> <p>Stabilisce relazioni d'ordine tra numeri (usando =, &lt;, &gt;), ordinarli e disporli sulla linea dei numeri.</p> <p>Usa correttamente i numeri ordinali.</p> <p>Scompone i numeri fino all'ordine delle centinaia (nelle rispettive somme di unità, decine, centinaia) e li ricompone.</p> <p>Scompone i numeri fino all'ordine delle centinaia usando i rispettivi simboli (h, da, u) e li ricompone.</p> <p>Raggruppa in base dieci (eventualmente anche diversa</p>

## MATEMATICA - CLASSE II

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
			<p>da dieci).</p> <p>Individua il significato e utilizza correttamente lo zero e il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Riconosce classi di numeri (pari/dispari) e vi associa il concetto di divisibilità per 2.</p> <p>Esegue addizioni e sottrazioni senza e con cambio (in riga, colonna, tabella) entro l'ordine delle centinaia.</p> <p>Comprende la moltiplicazione come somma ripetuta e come prodotto cartesiano.</p> <p>Esegue moltiplicazioni (con moltiplicatore a una cifra).</p> <p>Esegue rapidamente e correttamente calcoli mentali (addizioni e sottrazioni) usando strategie diverse.</p> <p>Raggruppa e conta oggetti per 2, per 3, per 4, ecc. (in funzione del calcolo pitagorico).</p> <p>Memorizza la tavola pitagorica</p>

## MATEMATICA - CLASSE II

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
				<p>fino al numero 10.</p> <p>Esegue divisioni a mente nella tavola pitagorica con e senza resto.</p> <p>Comprende e individua divisioni come ripartizione e contenenza</p>
2	<p>Rappresentare e classificare figure geometriche</p>	<p>La consapevolezza dello spazio reale e rappresentato</p> <p>Le figure geometriche nello spazio: cubo, piramide, parallelepipedo, cono</p> <p>Le linee nello spazio: orizzontali, verticali, oblique.</p> <p>Classificazione delle linee: aperte, chiuse, miste, spezzate, curve,</p> <p>Le figure geometriche del piano: quadrato, rettangolo, triangolo.</p>	<p>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</p> <p>Comunicare e rappresentare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti.</p> <p>Applicare a figure reali gli elementi dei solidi: spigolo, faccia, vertice.</p> <p>Riconoscere le figure piane come parti del solido</p> <p>Disegnare e distinguere vari tipi di linee</p> <p>Individuare e riconoscere le regioni interne ed esterne</p> <p>Acquisire il concetto di</p>	<p>Localizza oggetti nello spazio reale e rappresentato con diversi punti di riferimento.</p> <p>Usa correttamente le relazioni topologiche: dentro/fuori, sopra/sotto, davanti/dietro, vicino/lontano, in alto / in basso, destra/sinistra nello spazio reale e rappresentato.</p> <p>Effettua spostamenti lungo percorsi eseguiti con istruzioni orali e scritte e rappresentarli.</p> <p>Rileva differenze di forme e posizioni in oggetti ed immagini.</p> <p>Riconosce e denomina semplici figure geometriche piane e solide.</p>

## MATEMATICA - CLASSE II

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
			simmetria	<p>Distingue linee aperte, linee chiuse, linee semplici ed intrecciate; riconoscere regioni interne/esterne e confini.</p> <p>Individua simmetrie assiali su oggetti e figure date; rappresenta simmetrie mediante piegature, ritagli, disegni</p> <p>Confronta e misura lunghezze, con unità di misura arbitrarie.</p>
3	<p>Risolvere problemi applicando schemi, strategie e formule risolutive</p>	<p>Che cos'è un problema in generale.</p> <p>Che cos'è un problema in matematica</p> <p>Categorie di dati: espliciti e nascosti.</p> <p>Tipologie di problemi da risolvere con le 4 operazioni</p>	<p>Individuare nel testo di un problema i dati espliciti e nascosti</p> <p>Risolvere problemi utilizzando le 4 operazioni</p>	<p>Riconosce ed isola situazioni problematiche (aritmetiche e non ).</p> <p>Individua e distingue la richiesta e le informazioni.</p> <p>Individua dati mancanti, sovrabbondanti e nascosti.</p> <p>Individua dati non numerici.</p> <p>Rappresenta e risolve una situazione problematica: simbolicamente, con materiale, disegno, grafici ed operazioni (addizione, sottrazione come resto e differenza,</p>

## MATEMATICA - CLASSE II

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
				moltiplicazione e divisione). Risolve situazioni problematiche che prevedono più passaggi logici.
4	Elaborare dati utilizzando indici e rappresentazioni statistiche	Classificazioni di numeri, figure e oggetti Le tabelle a doppia entrata Il grafico a barre Il pittogramma.	Classificare oggetti, numeri e figure in base o più proprietà Inserire dati in una tabella Rappresentare dati con pittogrammi o grafici a barre. Leggere ed interpretare diagrammi, schede e tabelle. Conoscere il concetto di probabilità Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia strumenti convenzionali (orologio, ecc.).	Classifica elementi in base a due attributi. Indica gli attributi di una classificazione. Rappresenta insiemi con l'uso di diagrammi (Venn, Carroll). Stabilisce semplici relazioni e le rappresenta. Usa correttamente i connettivi logici: e, non. Riconosce la probabilità in situazioni date: possibile, impossibile, certo, probabile
5	Descrivere un procedimento risolutivo utilizzando un lessico specifico	La competenza non è trattata come se fosse un obiettivo autonomo. tale competenza viene preparata puntando, ad esempio, su abilità di "pensiero metacognitivo".		Descrive: "cosa ho fatto", "come l'ho fatto", "perché l'ho fatto" utilizzando i termini specifici della matematica.

## MATEMATICA - CLASSE II

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
6	Argomentare il perché dei procedimenti scelti utilizzando un lessico specifico.	La competenza non è trattata come se fosse un obiettivo autonomo. tale competenza viene preparata puntando, ad esempio, su abilità di "pensiero metacognitivo".		

## MATEMATICA - CLASSE III

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
<p>Operare con i numeri naturali nel calcolo scritto e mentale</p> <p style="text-align: center;"><b>1</b></p>	<p>I numeri dall'ordine delle decine all'ordine delle centinaia</p> <p>Il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Le tabelline</p> <p>Le 4 operazioni</p> <p>Le principali proprietà delle quattro operazioni.</p>	<p>Leggere e scrivere numeri naturali in cifre e lettere.</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Raggruppare, confrontare e ordinare quantità.</p> <p>Comporre e scomporre i numeri secondo il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Eeguire addizioni e sottrazioni in colonna con e senza cambio</p> <p>Eeguire moltiplicazioni e divisioni</p> <p>Eeguire le 4 operazioni con il calcolo mentale.</p> <p>Utilizzare le proprietà delle operazioni nel calcolo mentale (addizione e sottrazione)</p>	<p>Confronta raggruppamenti diversi di oggetti per quantità; fa corrispondere le quantità ai rispettivi numeri.</p> <p>Conta in senso progressivo e regressivo fino a 100 e oltre.</p> <p>Legge scrivere i numeri fino a 100 e oltre.</p> <p>Stabilisce relazioni d'ordine tra numeri (usando =, &lt;, &gt;), ordinarli e disporli sulla linea dei numeri.</p> <p>Usa correttamente i numeri ordinali.</p> <p>Scompone i numeri fino all'ordine delle centinaia (nelle rispettive somme di unità, decine, centinaia) e li ricompone.</p> <p>Scompone i numeri fino all'ordine delle centinaia usando i rispettivi simboli ( h, da, u) e li ricompone.</p> <p>Raggruppa in base dieci (eventualmente anche diversa da dieci).</p> <p>Individua il significato e utilizza correttamente lo zero e il valore</p>

## MATEMATICA - CLASSE III

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
			<p>posizionale delle cifre.</p> <p>Riconosce classi di numeri (pari/dispari) e vi associa il concetto di divisibilità per 2.</p> <p>Esegue addizioni e sottrazioni senza e con cambio (in riga, colonna, tabella) entro l'ordine delle centinaia.</p> <p>Comprende la moltiplicazione come somma ripetuta e come prodotto cartesiano.</p> <p>Esegue moltiplicazioni (con moltiplicatore a una cifra).</p> <p>Esegue rapidamente e correttamente calcoli mentali (addizioni e sottrazioni) usando strategie diverse.</p> <p>Raggruppa e conta oggetti per 2, per 3, per 4, ecc. (in funzione del calcolo pitagorico).</p> <p>Memorizza la tavola pitagorica fino al numero 10.</p> <p>Esegue divisioni a mente nella tavola pitagorica con e senza resto.</p> <p>Comprende e individua divisioni</p>

## MATEMATICA - CLASSE III

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
2	Rappresentare e classificare figure geometriche	<p>Le figure geometriche nello spazio: cubo, piramide, parallelepipedo e cono.</p> <p>Le linee: aperte, chiuse, miste, spezzate, curve, orizzontali, verticali, oblique.</p> <p>Elementi costitutivi delle figure geometriche piane</p> <p>Le figure geometriche del piano: quadrato, rettangolo, triangolo.</p>	<p>Applicare a figure reali gli elementi dei solidi: spigolo, faccia, vertice</p> <p>Disegnare e distinguere vari tipi di linee</p> <p>Classificazione di coppie di rette nel piano</p> <p>Disegnare, distinguere e classificare angoli</p> <p>Disegnare e classificare figure piane</p> <p>Acquisire il concetto di poligono e non poligono</p> <p>Comprendere il concetto di perimetro e area</p> <p>Individuare e produrre simmetrie</p>	<p>come ripartizione e contenenza</p> <p>Individua e rappresenta su reticolati, mappe, ecc. , in situazioni concrete, posizioni e spostamenti nel piano (punti, direzioni, distanze).</p> <p>Usa le coordinate cartesiane positive nel piano.</p> <p>Usa il righello</p> <p>Conosce classifica, disegna linee aperte/chiuse, curve/spezzate, semplici/intrecciate; riconosce regioni interne/esterne, confini.</p> <p>Utilizza correttamente le espressioni "retta verticale /orizzontale/ obliqua".</p> <p>Utilizza correttamente le espressioni "rette parallele, incidenti, convergenti, divergenti, perpendicolari"</p> <p>Riconosce e disegna angoli di differenti ampiezze</p> <p>Riconosce e disegna le figure piane (fino al quadrilatero)</p> <p>Riconosce e disegna poligoni con un numero di lati indicato</p>

## MATEMATICA - CLASSE III

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
				<p>Calcola con misure non convenzionali la linea di contorno di un poligono</p> <p>Calcola con misure non convenzionali la superficie di un poligono</p> <p>Individua e crea simmetrie assiali presenti in oggetti e in figure piane date.</p>
<b>3</b>	<p>Risolvere problemi applicando schemi, strategie e formule risolutive</p>	<p>Problemi matematici e non. I dati e le domande di un problema.</p> <p>Problemi risolvibili con tabelle e diagrammi</p> <p>Problemi con dati mancanti e /o superflui</p> <p>Problemi con più di una richiesta</p>	<p>Risolvere situazioni problematiche di natura matematica e non</p> <p>Analizzare ed individuare nel testo di un problema dati impliciti ed espliciti, inutili o mancanti</p> <p>Individuare la richiesta anche non espressa in forma di domanda</p> <p>Rappresentare in sequenza logica le fasi di risoluzione</p> <p>Individuare ed eseguire la procedura di calcolo</p> <p>Esprimere con chiarezza la risposta</p> <p>Trovare procedimenti</p>	<p>Riconosce ed isola situazioni problematiche.</p> <p>In un testo individua e distingue la richiesta e i dati.</p> <p>Formula il testo di un problema a partire dai dati o dalla domanda.</p> <p>In un testo, individua la mancanza di dati utili per risolvere problemi.</p> <p>Individua e ignora i dati superflui per la risoluzione del problema.</p> <p>Rappresenta e risolve problemi mediante l'uso di tabelle.</p> <p>Risolve problemi con una o due domande, anche implicite.</p> <p>Risolve problemi con più</p>

## MATEMATICA - CLASSE III

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
			diversi per la risoluzione di un problema	operazioni. Risponde con completezza alle richieste del problema. Risolve problemi aritmetici a più soluzioni.
4	Elaborare dati utilizzando indici e rappresentazioni statistiche	La tabella a doppia entrata Il grafico a barre Il pittogramma. Misure arbitrarie Strumenti convenzionali	Classificare elementi Costruire una tabella adeguata alla situazione Inserire dati in una tabella Rappresentare dati con pittogrammi o grafici a barre. Leggere ed interpretare diagrammi, schede e tabelle. Applicare il concetto di probabilità a situazioni date Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie che convenzionali (SMD) Conoscere le misure di tempo e valore	Classifica elementi in base a due attributi. Indica gli attributi di una classificazione. Rappresenta insiemi con l'uso di diagrammi (Venn, Carrol, ad albero). Stabilisce relazioni e le rappresenta Sa utilizzare connettivi (e, non, oppure, anche) e quantificatori logici (tutti, nessuno, alcuni, almeno uno, ogni, ciascuno,...). Individua le categorie di probabile, improbabile, certo, possibile e impossibile in situazioni date Rappresenta dati (con istogrammi) secondo criteri assegnati. Legge rappresentazioni

## MATEMATICA - CLASSE III

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
				(istogrammi) di dati. Rappresenta processi con diagrammi di flusso. Confronta grandezze. Conosce le misure del Sistema Metrico Decimale Internazionale Esegue equivalenze nel il SMD con numeri interi Risolve problemi con misure di tempo e valore
5	Descrivere un procedimento risolutivo utilizzando un lessico specifico	La competenza non è trattata come se fosse un obiettivo autonomo. tale competenza viene preparata puntando, ad esempio, su abilità di "pensiero metacognitivo".		Descrive: "cosa ho fatto", "come l'ho fatto", "perché l'ho fatto" utilizzando i termini specifici della matematica.
6	Argomentare il perché dei procedimenti scelti utilizzando un lessico specifico.	La competenza non è trattata come se fosse un obiettivo autonomo. tale competenza viene preparata puntando, ad esempio, su abilità di "pensiero metacognitivo".		

## MATEMATICA - CLASSE IV

<b>COMPETENZE</b>		<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>DESCRITTORI</b>
<b>1</b>	Operare con i numeri naturali nel calcolo scritto e mentale	<p>I grandi numeri</p> <p>Le frazioni e i numeri decimali</p> <p>Consolidamento delle tecniche di calcolo dell'addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione (con una cifra al divisore)</p> <p>L'operazione di divisione con il divisore a 2 cifre</p> <p>Le proprietà delle operazioni</p>	<p>Consolidare la conoscenze del sistema numerico posizionale in base dieci</p> <p>Comporre e scomporre grandi numeri</p> <p>Operare con le frazioni</p> <p>Consolidare la capacità di calcolo e di stima del risultato di una operazione</p> <p>Individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p>Dividere in colonna col divisore a 2 cifre e decimale</p> <p>Verbalizzare procedimento di calcolo.</p> <p>Applicare in modo conveniente le proprietà delle quattro operazioni</p>	<p>Legge e scrive in cifre e parola i numeri naturali e/o decimali oltre il mille.</p> <p>Scompone numeri naturali e decimali (nelle corrispondenti somme di migliaia, centinaia, decine, unità, decimi, centesimi...) e li ricomponde.</p> <p>Confronta e ordina i numeri naturali e/o decimali</p> <p>Individua successioni numeriche data una regola e viceversa ( con numeri naturali e decimali).</p> <p>Individua il significato e usa correttamente zero, virgola, valore posizionale delle cifre (nei numeri naturali e/o decimali)</p> <p>Moltiplica e divide per 10/100/1000 (numeri naturali e/o decimali).</p> <p>Calcola la frazione di una quantità.</p> <p>Individua la frazione complementare ad una</p>

## MATEMATICA - CLASSE IV

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
			<p>frazione data. Legge, confronta ed ordina frazioni di uguale denominatore. Riconosce e rappresenta frazioni decimali. Traduce la frazione decimale in numero decimale equivalente e viceversa Calcola il reciproco di un numero: doppio/metà, triplo/terzo, ecc. Riconosce classi di numeri (pari/dispari, multipli/divisori). Esegue addizioni e sottrazioni in colonna, con numeri naturali e decimali. Esegue moltiplicazioni in colonna di numeri naturali e decimali (con il moltiplicatore di 3 cifre al massimo). Esegue divisioni con dividendo intero e decimale e divisore a 2 cifre. Usare strategie per il calcolo</p>

## MATEMATICA - CLASSE IV

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
				orale (anche con l'utilizzo di proprietà). Verbalizza il percorso di ragionamento utilizzato nella risoluzione di un calcolo.
2	Rappresentare e classificare figure geometriche	<p>I poligoni concavi e convessi</p> <p>I triangoli</p> <p>I quadrilateri (parallelogramma e trapezio)</p> <p>Asse di simmetria</p> <p>Lati, vertici e angoli</p> <p>Altezza, larghezza, perimetro</p> <p>Perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità</p> <p>Tecniche di riproduzione in scala</p> <p>Il piano cartesiano</p> <p>Traslazione e rotazione</p>	<p>Disegnare poligoni</p> <p>Comporre e scomporre figure piane</p> <p>Individuare gli elementi essenziali e le caratteristiche dei poligoni e classificarli</p> <p>Distinguere i triangoli in base a proprietà</p> <p>Misurare perimetri e superfici</p> <p>Individuare le diagonali e l'asse di simmetria.</p> <p>Misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti</p> <p>Utilizzare i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, e verticalità, incidenza.</p> <p>Riprodurre in scala figure date.</p> <p>Individuare la posizione di oggetti utilizzando il sistema di riferimento cartesiano</p> <p>Eeguire rotazioni e</p>	<p>Distingue le figure geometriche in solide e piane e le denomina correttamente.</p> <p>Classifica le figure piane in poligoni/non poligoni, poligoni convessi/concavi).</p> <p>Calcola il perimetro e la superficie di alcune figure piane.</p> <p>Individua simmetrie assiali nei poligoni (con disegni, piegature, ritaglio...).</p> <p>Usa righello, squadra, goniometro.</p> <p>Individua, costruisce, classifica angoli; misura ampiezze angolari.</p> <p>Individua e rappresenta su reticoli, mappe ecc., in situazioni concrete posizioni e spostamenti nel piano (punti, direzioni, distanze, angoli come rotazioni).</p> <p>Riconosce e utilizza anche in situazioni concrete i diversi tipi di rette (parallele, perpendicolari, incidenti,</p>

## MATEMATICA - CLASSE IV

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
			traslazioni e rappresentarle sul piano cartesiano	orizzontali, verticali e oblique). Usa le coordinate cartesiane positive, nel piano. Esegue rotazioni e traslazioni sul piano cartesiano.
<b>3</b>	Risolvere problemi applicando schemi, strategie e formule risolutive	I problemi a più domande e più operatori Le strategie risolutive di problemi. I problemi con le frazioni I problemi in ambito geometrico	Analizzare il testo di un problema e individuare i dati impliciti ed espliciti Formulare ipotesi per risolvere un problema Svolgere problemi con una o più domande Riflettere e argomentare il processo risolutivo e confrontarlo con altre possibili soluzioni. Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura Svolgere problemi in ambito geometrico	Riconosce ed isola una situazione problematica (aritmetica e non). Individua e distingue la richiesta e le informazioni. Individua mancanza / sovrabbondanza di dati. Completa testi matematici che presentano dati mancanti. Risolve problemi con più operazioni e più domande esplicite / con una domanda esplicita e una implicita. Rappresenta e risolve una situazione problematica: - con le quattro operazioni - con le frazioni - con le unità di misura - con le figure geometriche piane - utilizzando grafici, tabelle e

## MATEMATICA - CLASSE IV

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
4	Elaborare dati utilizzando indici e rappresentazioni statistiche	<p>Tipologie differenti di grafici</p> <p>La tabella a doppia entrata</p> <p>L'indagine statistica, le diverse rappresentazioni e gli indici</p> <p>Unità di misura convenzionali</p> <p>La probabilità</p> <p>I connettivi e i quantificatori logici</p> <p>Le relazioni</p>	<p>Elaborare dati inseriti in tabella e rappresentarli con differenti tipologie di grafici</p> <p>Leggere ed interpretare grafici e tabelle</p> <p>Rappresentare i dati raccolti in modo conveniente (grafico cartesiano e istogramma)</p> <p>Comprendere gli indici statistici di frequenza, moda e mediana</p> <p>Effettuare misure e stime con unità convenzionali.</p> <p>Misurare e confrontare in contesti reali</p> <p>In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di</p>	<p>disegni.</p> <p>Classifica elementi in base a due o più attributi.</p> <p>Indica gli attributi di una classificazione.</p> <p>Rappresenta insiemi con l'uso di diagrammi di diversa tipologia (Venn, Carrol, ad albero, tabelle,...).</p> <p>Stabilisce relazioni e le rappresenta.</p> <p>Utilizza i connettivi e i quantificatori logici.</p> <p>Rappresenta dati statistici con strumenti grafici adeguati.</p> <p>Realizza un istogramma relativo ad una indagine</p> <p>Individua la frequenza e calcola la moda e la mediana in una indagine.</p> <p>Rappresenta processi con diagrammi di flusso.</p> <p>Conosce, usa, confronta le unità di misura convenzionali internazionali per la misura di</p>

## MATEMATICA - CLASSE IV

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
			<p>eventi ugualmente probabili.                      Stabilire relazioni e rappresentarle.                      Utilizzare i connettivi e i quantificatori logici.</p>	<p>lunghezze, di volume/capacità; effettua stime e misure.                      Sceglie, costruisce e utilizza strumenti adeguati per effettuare misurazioni.                      Passa da una misura, espressa in una data unità, ad un'altra ad essa equivalente.                      Effettua misure di durate (in ore, minuti primi e secondi, senza passaggi di unità di misura e senza calcoli).                      Intuisce, in una coppia di eventi, qual è il più probabile.                      Riconosce, in una serie di eventi, quello certo, possibile, impossibile.                      Stabilisce e individua relazioni tra due o più elementi.                      Usa connettivi e quantificatori logici per classificare secondo due o più criteri.</p>
<b>5</b>	<p>Descrivere un procedimento risolutivo utilizzando un lessico specifico</p>	<p>La competenza non è trattata come se fosse un obiettivo autonomo. tale competenza viene preparata puntando, ad esempio, su abilità di "pensiero metacognitivo".</p>		<p>Descrive: "cosa ho fatto", "come l'ho fatto", "perché l'ho fatto" utilizzando i termini specifici della matematica.</p>

## MATEMATICA - CLASSE IV

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
6	Argomentare il perché dei procedimenti scelti utilizzando un lessico specifico.	La competenza non è trattata come se fosse un obiettivo autonomo. tale competenza viene preparata puntando, ad esempio, su abilità di "pensiero metacognitivo".		

## MATEMATICA - CLASSE V

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
<p>Operare con i numeri naturali nel calcolo scritto e mentale</p> <p style="text-align: center;"><b>1</b></p>	<p>Il sistema numerico decimale, posizionale (ordine di grandezza)</p> <p>Le 4 operazioni con i numeri interi e decimali</p> <p>I multipli e i divisori</p> <p>Criteri di divisibilità e fattorizzazione</p> <p>Il concetto di frazione</p> <p>I grandi numeri e le potenze</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare numeri interi e decimali.</p> <p>Riconoscere l'ordine di grandezza di un numero</p> <p>Eseguire con sicurezza le quattro operazioni con numeri interi e decimali</p> <p>Scrivere e risolvere una espressione numerica</p> <p>Individuare multipli e divisori di un numero</p> <p>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</p> <p>Verbalizzare i procedimenti.</p> <p>Comprendere il significato e l'uso delle potenze</p> <p>Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p>	<p>Legge e scrive numeri interi e decimali, oltre il mille (fino al miliardo).</p> <p>Scompone numeri nelle corrispondenti somme di migliaia, centinaia, decine, unità, decimi, centesimi,... e li ricompone.</p> <p>Confronta ed ordina i numeri naturali e/o decimali.</p> <p>Individua il significato e utilizza correttamente zero, virgola, valore posizionale delle cifre (nei numeri naturali e/o decimali)</p> <p>Rappresenta i numeri in forma polinomiale e individua l'ordine di grandezza</p> <p>Moltiplica e divide per 10/100/1000 (numeri naturali e/o decimali).</p> <p>Riconosce classi di numeri (pari/dispari, multipli/divisori/).</p> <p>Calcola il valore di una potenza</p> <p>Individua successioni</p>

## MATEMATICA - CLASSE V

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
				<p>numeriche data una regola e viceversa (con numeri naturali e/o decimali).</p> <p>Esegue le quattro operazioni aritmetiche con numeri naturali e/o decimali (divisioni con un massimo di 2 cifre al divisore).</p> <p>Usa strategie per il calcolo orale (anche con l'utilizzo di proprietà).</p>
2	Rappresentare e classificare figure geometriche	<p>Il piano cartesiano</p> <p>Rotazione, riflessione, traslazione di figure piane e di solidi</p> <p>I poligoni regolari: apotema e numero fisso.</p> <p>Le isoperimetrie ed equiestensioni</p> <p>Il concetto di circonferenza e di cerchio.</p> <p>Il calcolo della circonferenza e dell'area del cerchio</p> <p>Le figure solide e le loro dimensioni:</p>	<p>Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</p> <p>Riconoscere e operare rotazioni, traslazioni e riflessioni di figure</p> <p>Riprodurre in scala una figura assegnata</p> <p>Descrivere, denominare e classificare poligoni, identificando elementi significativi e simmetrie.</p> <p>Ricerca e comprendere l'apotema e il numero fisso nei poligoni.</p>	<p>Usa le coordinate cartesiane positive nel piano.</p> <p>Riconosce e disegna figure ruotate, traslate e riflesse.</p> <p>Realizza con disegni la corrispondente di una figura geometrica piana sottoposta ad una traslazione, ad una simmetria assiale, ad un ingrandimento/rimpicciolimento o in scala (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).</p> <p>Individua e rappresenta su reticoli, mappe, ecc. posizioni, spostamenti nel piano (punti,</p>

## MATEMATICA - CLASSE V

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
	<p>altezza, larghezza e lunghezza</p>	<p>Calcolare il perimetro e l'area di una figura utilizzando le più comuni formule dirette e inverse.                      Comporre e scomporre figure piane e solide                      Costruire la circonferenza.                      Individuare e denominare le parti della circonferenza e del cerchio                      Calcolare la circonferenza e l'area del cerchio                      Riconoscere e denominare alcune figure geometriche solide                      Distinguere i solidi in poliedri e in solidi di rotazione                      Avviare alla comprensione del concetto di area laterale, area totale e volume.                      Argomentare il "perché" dei procedimenti applicati.</p>	<p>direzioni, distanze, angoli come rotazioni).                      Riconosce, denomina e disegna poligoni utilizzando strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre)                      Individua eventuali simmetrie presenti in un poligono.                      Individua l'apotema nei poligoni.                      Individua il rapporto tra apotema e lato e ne calcola la misura utilizzando il numero fisso.                      Individua la diversità concettuale tra perimetro e area.                      Misura perimetro ed area delle principali figure piane.                      Utilizza formule inverse.                      Scompone e ricompone semplici figure piane per individuare equiestensioni.                      Disegna una circonferenza ed individua il raggio, il diametro, la corda, l'arco ecc</p>

## MATEMATICA - CLASSE V

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
				<p>Calcola la circonferenza e l'area del cerchio</p> <p>Riconosce e disegna alcuni solidi geometrici.</p> <p>Individua le varie parti di un solido: spigoli, vertici, facce.</p> <p>Riconosce e calcola l'area laterale e totale di un solido attraverso il suo sviluppo.</p> <p>Calcola il volume del cubo e del parallelepipedo.</p>
<b>3</b>	<p>Risolvere problemi applicando schemi, strategie e formule risolutive</p>	<p>I problemi con più di una richiesta</p> <p>I problemi sui poligoni regolari</p> <p>Problemi con possibilità di soluzioni diverse</p>	<p>Riconoscere ed isolare una situazione problematica (aritmetica e non).</p> <p>Analizzare il testo di un problema e individuare i dati impliciti ed espliciti</p> <p>Formulare ipotesi per risolvere un problema</p> <p>Svolgere problemi con una o più domande</p> <p>Risolvere problemi con più operazioni e più domande esplicite / con una domanda esplicita e una implicita.</p> <p>Ricerca tutte le possibili</p>	<p>Riconosce ed isola situazioni problematiche.</p> <p>Individua e distingue la richiesta e le informazioni.</p> <p>Individua la mancanza, la sovrabbondanza e la contraddittorietà dei dati.</p> <p>Risolve problemi che offrano più soluzioni.</p> <p>Rappresenta e risolve una situazione problematica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- con le quattro operazioni,</li> <li>- con frazioni e percentuali</li> <li>- con unità di misura,</li> <li>- con l'uso di formule,</li> </ul>

## MATEMATICA - CLASSE V

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
			<p>strategie risolutive Riflettere e argomentare il processo risolutivo e confrontarlo con altre possibili soluzioni</p>	<p>-con concetti economici (Spesa/ricavo/guadagno, peso lordo/peso netto/tara). -con una espressione Risolve problemi con più operazioni e almeno una domanda implicita. Riflette sul procedimento risolutivo seguito e lo confronta con altre possibili soluzioni Argomenta la sua scelta risolutiva</p>
4	<p>Elaborare dati utilizzando indici e rappresentazioni statistiche</p>	<p>Tipologie di grafici: aerogrammi, ideogrammi, linee di andamento, a barre I connettivi e i quantificatori logici Le relazioni tra più elementi La probabilità mediante la frazione o la percentuale Frequenza, moda, media aritmetica L'indagine statistica, le diverse rappresentazioni e</p>	<p>Utilizzare le diverse rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni Rappresentare problemi con tabelle e grafici Utilizzare i dati a disposizione per calcolare frequenza, moda, media aritmetica. Passare da un'unità di</p>	<p>Realizza semplici indagini statistiche tabulando, rappresentando e interpretando i dati. Rappresenta insieme con l'uso di diagrammi (Venn, Carrol, ad albero, istogrammi...). Stabilisce relazioni di ordine stretto e di equivalenza e le rappresenta. Utilizza i connettivi e i quantificatori logici.</p>

## MATEMATICA - CLASSE V

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
	<p>gli indici Unità di misura convenzionali.</p>	<p>misura ad un'altra Valutare la probabilità di eventi. Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguate alla tipologia dei dati a disposizione. Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi e usarle per effettuare misure e stime. Passare da un'unità di</p>	<p>Rappresenta, elenca, numera, in semplici situazioni combinatorie, tutti i casi possibili. Quantifica situazioni di incertezza e formula previsioni Effettua valutazioni di probabilità di eventi Raccoglie dati e li rappresenta adeguatamente. Legge ed interpreta rappresentazioni (tabelle, istogrammi, ecc.). Effettua semplici calcoli statistici (media, percentuale). Classifica oggetti, figure, numeri realizzando adeguate rappresentazioni. Rappresenta processi con diagrammi di flusso Conosce, usa, confronta le unità di misura convenzionali internazionali per la misura di lunghezze, volumi/ capacità,</p>

## MATEMATICA - CLASSE V

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
			<p>misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p> <p>Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p>	<p>pesi/massa; effettua stime e misure.</p> <p>Sceglie costruisce e utilizza strumenti adeguati per effettuare misurazioni.</p> <p>Passa da una misura in una data unità ad un'altra ad essa equivalente.</p> <p>Esegue in contesti significativi equivalenze e calcoli utilizzando multipli e sottomultipli.</p> <p>Opera con il sistema monetario in euro.</p> <p>Effettua misure di durate (in ore, minuti primi e secondi, senza passaggi di unità di misura e calcoli).</p>
<b>5</b>	<p>Descrivere un procedimento risolutivo utilizzando un lessico specifico</p>	<p>La competenza non è trattata come se fosse un obiettivo autonomo. tale competenza viene preparata puntando, ad esempio, su abilità di "pensiero metacognitivo".</p>		<p>Descrive: "cosa ho fatto", "come l'ho fatto", "perché l'ho fatto" utilizzando i termini specifici della matematica.</p>

## MATEMATICA - CLASSE V

COMPETENZE		CONOSCENZE	ABILITA'	DESCRITTORI
6	Argomentare il perché dei procedimenti scelti utilizzando un lessico specifico.	La competenza non è trattata come se fosse un obiettivo autonomo. tale competenza viene preparata puntando, ad esempio, su abilità di "pensiero metacognitivo".		Argomenta le sue scelte utilizzando i termini specifici della matematica per spiegare il: "perché l'ho fatto"