

Ordine di scuola	SCUOLA SECONDARIA STATALE DI PRIMO GRADO Classe prima	
Disciplina	MATEMATICA	
Competenza chiave europea di riferimento	COMPETENZA MATEMATICA COMPETENZA DIGITALE IMPARARE A IMPARARE CONSPUEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze (Indicazioni Nazionali)	Obiettivi	
	Abilità	Conoscenze
<p><i>Utilizza con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</i></p>	<p>Leggere e scrivere i numeri naturali e rappresentarli Sulla retta.</p> <p>Utilizzare i simboli dell'aritmetica.</p> <p>Riconoscere le relazioni tra numeri naturali.</p> <p>Eeguire le quattro operazioni ed applicare le loro proprietà.</p> <p>Comprendere il significato dell'operazione di elevamento a potenza.</p> <p>Eeguire i calcoli con le proprietà delle potenze.</p> <p>Scomporre in fattori primi i numeri naturali ed utilizzarli per calcolare M.C.D. e m.c.m.</p> <p>Rappresentare e stimare misure.</p> <p>Eeguire misure di alcune grandezze fondamentali evidenziandone l'incertezza.</p>	<p>Insieme N e i numeri naturali.</p> <p>Proprietà dei numeri naturali.</p> <p>Sistemi di numerazione posizionale.</p> <p>Operazioni dirette e inverse con proprietà N.</p> <p>Espressioni aritmetiche.</p> <p>Elevamento a potenza.</p> <p>Ordine di grandezza dei numeri.</p> <p>Multipli e divisori di un numero:</p> <p>Fattorizzazione.</p> <p>M.C.D. e m.c.m con applicazioni.</p> <p>Significato di grandezza.</p> <p>Grandezze e misure nell'esplorazione della realtà.</p>

<p><i>Riconosce e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</i></p>	<p>Risoluzione di problemi.</p> <p>Rappresentare una situazione problematica in forma verbale, iconica, simbolica.</p> <p>Collegare informazioni utili all'obiettivo da raggiungere.</p> <p>Individuare risorse e strumenti per la risoluzione del problema.</p> <p>Collegare le risorse all'obiettivo, attraverso una sequenza logica di operazioni.</p> <p>Verificare la validità del procedimento adottato.</p>	<p>Situazioni problematiche e non.</p> <p>Algoritmi per rappresentare tipologie di problemi.</p> <p>Procedimenti risolutivi (metodo grafico, espressione...).</p>
<p><i>Rileva dati significativi, analizza, interpreta, sviluppa ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</i></p>	<p>Rappresentare dati numerici.</p> <p>Classificare in base a criteri assegnati.</p> <p>Individuare analogie e differenze.</p> <p>Utilizzare coordinate cartesiane, tabelle, diagrammi.</p>	<p>Tecniche di raccolta di dati.</p> <p>Tabelle semplice ad oppia entrata. Coordinate cartesiane.</p> <p>Diagrammi cartesiani.</p> <p>Istogrammi, ortogrammi, ideogrammi, aerogrammi.</p>
<p><i>Rappresenta, confronta e analizza figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali.</i></p>	<p>Rappresentare con strumenti le figure geometriche.</p> <p>Individuare gli elementi significativi di una figura.</p> <p>Rappresentare e saper operare con segmenti ed angoli.</p>	<p>La nascita della geometria.</p> <p>Elementi fondamentali della geometria piana.</p> <p>Rette, segmenti ed angoli.</p>

Ordine di scuola	SCUOLA SECONDARIA STATALE DI PRIMO GRADO	
Disciplina	Classe seconda MATEMATICA	
Competenza chiave europea di riferimento	COMPETENZA MATEMATICA COMPETENZA DIGITALE IMPARARE A IMPARARE CONSPEROVITÀ ED ESPRESSIONE CULTURALE	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze (Indicazioni Nazionali)	Obiettivi	
	Abilità	Conoscenze
<p><i>Utilizza con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</i></p>	<p>Comprendere il significato della frazione come operatore.</p> <p>Individuare frazioni equivalenti.</p> <p>Confrontare e rappresentare le frazioni sulla retta.</p> <p>Semplificare frazioni e ridurle allo stesso denominatore.</p> <p>Eeguire calcoli e risolvere espressioni con le frazioni.</p> <p>Riconoscere il valore di posizione delle cifre decimali.</p> <p>Riconoscere il significato della frazione come quoziente esatto e come rapporto di grandezze.</p> <p>Approssimare e arrotondare il valore di un numero decimale.</p> <p>Calcolare le radici quadrate utilizzando le tavole numeriche ed applicando le proprietà.</p> <p>Calcolare i rapporti tra grandezze omogenee e non</p> <p>Calcolare il termine incognito di una proporzione</p>	<p>Frazioni come operatori.</p> <p>Classificazione di frazioni. Insieme Q^+.</p> <p>Frazioni equivalenti e classi di equivalenza.</p> <p>Operazioni con frazioni e relative proprietà.</p> <p>Numeri e frazioni decimali.</p> <p>Numeri periodici e frazioni generatrici. Insieme I^+.</p> <p>Estrazione di radice come operazione inversa dell'elevamento a potenza.</p> <p>Proprietà delle radici quadrate.</p> <p>Rapporti tra numeri e tra grandezze omogenee e non.</p> <p>Rapporti uguali e proporzioni.</p> <p>Calcolo dei termini incogniti delle proporzioni con applicazione delle proprietà.</p>

<p><i>Riconosce e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</i></p>	<p>Individuare risorse e strumenti per la risoluzione di problemi.</p> <p>Rappresentare in forma grafica il problema e formalizzarne la soluzione.</p> <p>Verificare la validità della risoluzione proposta.</p> <p>Risolvere problemi con dati frazionari.</p> <p>Risolvere problemi di geometria piana relativi a perimetri ed aree.</p>	<p>Problemi con dati frazionari.</p> <p>Problemi geometrici con le relazioni di area e perimetro e con il teorema di Pitagora.</p>
<p><i>Rileva dati significativi, analizza, interpreta, sviluppa ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</i></p>	<p>Rappresentare grandezze sottoforma di segmenti rispettandone il rapporto.</p> <p>Riconoscere ed utilizzare rappresentazioni in scala.</p>	<p>Rappresentazioni in scala.</p>
<p><i>Rappresenta, confronta e analizza figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali.</i></p>	<p>Calcolare perimetri in figure semplici.</p> <p>Riconoscere figure uguali in contesti diversi.</p> <p>Comprendere il concetto di isoperimetria ed equiestensione.</p>	<p>Isoperimetria, congruenza, equiscomponibilità ed equivalenza di figure piane.</p>

Ordine di scuola	SCUOLA SECONDARIA STATALE DI PRIMO GRADO Classe terza	
Disciplina	MATEMATICA	
Competenza chiave europea di riferimento	COMPETENZA MATEMATICA COMPETENZA DIGITALE IMPARARE A IMPARARE CONSPETENZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	
Traguardi per lo sviluppo delle competenze (Indicazioni Nazionali)	Obiettivi	
	Abilità	Conoscenze
<p><i>Utilizza con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</i></p>	<p>Calcolare il termine incognito di una proporzione.</p> <p>Conoscere le proprietà degli insiemi numerici (Z, Q, R).</p> <p>Saper rappresentare sulla retta numerica i numeri relativi.</p> <p>Saper applicare in R i procedimenti di calcolo e le proprietà relative.</p> <p>Saper applicare procedimenti di calcolo letterale.</p> <p>Saper applicare procedimenti per la risoluzione di un'equazione di 1° grado.</p>	<p>Calcolo dei termini incogniti delle proporzioni con applicazione delle proprietà.</p> <p>Numeri relativi: rappresentazione e confronto.</p> <p>Operazioni fondamentali in Z, Q, R con relative proprietà.</p> <p>Espressioni letterali.</p> <p>Monomi, polinomi e relative operazioni.</p> <p>Identità ed equazioni.</p> <p>Risoluzione di equazioni di 1° grado ad un'incognita.</p>

<p><i>Riconosce e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</i></p>	<p>Saper analizzare le situazioni problematiche e proporre strategie risolutive.</p> <p>Valutare la qualità dei procedimenti adottati, applicandoli a situazioni matematiche diverse.</p> <p>Formalizzare e generalizzare i procedimenti proposti, evidenziandone limiti e possibilità nella risoluzione di situazioni problematiche generali.</p> <p>Individuare regolarità nelle situazioni problematiche proposte.</p>	<p>Problem del 3 semplice diretto ed inverso.</p> <p>Problemi su percentuali e sconto.</p> <p>Problemi su figure simili.</p> <p>Problemi su circonferenza, cerchio, poligoni regolari.</p> <p>Problemi riguardanti il calcolo delle superfici e dei volume dei poliedri.</p>
<p><i>Rileva dati significativi, analizza, interpreta, sviluppa ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</i></p>	<p>Saper riconoscere funzioni empiriche e funzioni matematiche.</p> <p>Saper rappresentare graficamente le proporzionalità diretta ed inversa.</p> <p>Riconoscere i diversi eventi.</p> <p>Prevedere e calcolare la probabilità di un evento semplice.</p> <p>Applicare concetti di statistica e probabilità in contesti diversi.</p>	<p>Concetto di funzione.</p> <p>Funzioni matematiche ed empiriche.</p> <p>Leggi della proporzionalità (diretta, inversa).</p> <p>Rappresentazione grafica delle funzioni.</p> <p>Eventi certi, probabili, possibili, impossibili.</p> <p>Calcolo delle probabilità di un evento semplice.</p> <p>Media, moda e mediana.</p>

<p><i>Rappresenta, confronta e analizza figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali.</i></p>	<p>Riconoscere figure simili e calcolare il rapporto di similitudine.</p> <p>Analizzare circonferenza e cerchio, individuarne le varie parti.</p> <p>Analizzare poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza.</p> <p>Analizzare gli elementi e le relazioni di figure solide.</p> <p>Riconoscere e rappresentare gli elementi di geometria nel piano cartesiano.</p> <p>Applicare le proprietà del piano cartesiano allo studio analitico di figure piane.</p>	<p>Poligoni simili.</p> <p>Formule dirette ed inverse relative alle relazioni geometriche nel piano e nello spazio.</p> <p>Solidi equivalenti.</p> <p>Punti, segmenti e poligoni nel piano cartesiano.</p>
---	--	--