

MATEMATICA - CLASSE TERZA				
Nuclei fondanti	Conoscenze	Obiettivi di apprendimento	Competenze	Traguardi
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>RELAZIONI E FUNZIONI</b></li> <li><b>NUMERI, DATI E PREVISIONI</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funzioni e proporzionalità</li> <li>Percentuale, interesse semplice, sconto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere il significato di grandezze direttamente e inversamente proporzionali.</li> <li>Conoscere le leggi di proporzionalità diretta e inversa.</li> <li>Rappresentare le grandezze in un riferimento cartesiano.</li> <li>Risolvere problemi inerenti a grandezze proporzionali: problemi del "tre semplice", di ripartizione diretta e inversa.</li> <li>Comprendere il significato di percentuale e saperla applicare in situazioni reali.</li> <li>Rappresentare graficamente le percentuali.</li> <li>Interpretare un areogramma.</li> <li>Risolvere semplici problemi di matematica finanziaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</li> <li>Produrre argomentazioni che consentono di passare dal problema specifico a una classe di problemi.</li> <li>Spiegare il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati</li> <li>Confrontare i procedimenti diversi e produrre formalizzazioni che consentono di operare in classi di problemi</li> <li>Utilizzare e interpretare il linguaggio matematico e coglierne il rapporto con il linguaggio naturale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo aritmetico e algebrico, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</li> <li>L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</li> <li>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</li> <li>L'alunno analizza i dati e i fatti della realtà, verifica l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri e affronta problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NUMERI, RELAZIONI E FUNZIONI</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I numeri relativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i numeri relativi e le corrispondenti proprietà.</li> <li>• Utilizzare i numeri relativi per esprimere grandezze in contesti reali.</li> <li>• Riconoscere il valore assoluto di un numero relativo.</li> <li>• Saper rappresentare l'insieme dei numeri reali con diagrammi di Eulero-Venn.</li> <li>• Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti con i numeri reali.</li> <li>• Eseguire calcoli rispettando le priorità delle operazioni.</li> <li>• Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo.</li> <li>• Risolvere problemi che prevedono operazioni con i numeri relativi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare in modo corretto le tecniche e le procedure di calcolo algebrico per operare in modo sicuro in contesti reali.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NUMERI, RELAZIONI E FUNZIONI</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il calcolo letterale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</li> <li>• Conoscere il significato di monomio, polinomio e le relative proprietà.</li> <li>• Operare con i monomi, i polinomi e i principali prodotti notevoli.</li> <li>• Risolvere problemi utilizzando il calcolo letterale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare in modo corretto le tecniche e le procedure di calcolo algebrico per operare in modo sicuro in contesti reali.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NUMERI, RELAZIONI E FUNZIONI</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le equazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato di identità e di equazione.</li> <li>• Tradurre in linguaggio algebrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare in modo corretto le tecniche e le procedure di calcolo algebrico per operare in modo sicuro in contesti reali</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>RELAZIONI E FUNZIONI</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il piano cartesiano e le funzioni</li> </ul>	<p>l'enunciato di un problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Risolvere equazioni di primo grado ad un'incognita applicando i due principi di equivalenza e verificare la loro attendibilità.</li> <li>Riconoscere un'equazione determinata, indeterminata, impossibile.</li> <li>Risolvere problemi con le equazioni in contesti reali.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operare col piano cartesiano.</li> <li>Rappresentare una figura geometrica.</li> <li>Conoscere le formule per determinare la distanza di due punti.</li> <li>Determinare perimetro e area di un poligono assegnato mediante vertici.</li> <li>Rappresentare una funzione di proporzionalità diretta, inversa, quadratica.</li> <li>Argomentare e dibattere in classe.</li> <li>Risolvere situazioni problematiche in contesti reali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rafforzare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative in problem solving.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare il linguaggio matematico per descrivere e analizzare relazioni tra luoghi geometrici</li> <li>Produrre argomentazioni che consentono di passare ad un problema specifico a una classe di problemi</li> </ul>	
---	---	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DATI E PREVISIONI</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indagine statistica e la probabilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare la frequenza relativa di un dato statistico.</li> <li>• Elaborare dati statistici.</li> <li>• Rappresentare i dati di un'indagine statistica</li> <li>• Interpretare un grafico, esprimendo la propria opinione.</li> <li>• Analizzare i risultati di un fenomeno statistico.</li> <li>• Riconoscere coppie di eventi incompatibili, compatibili, indipendenti, dipendenti e calcolare la probabilità totale.</li> <li>• Calcolare la probabilità di eventi aleatori in contesti reali</li> <li>• Calcolare la moda, la mediana e la media di dati statistici quantitativi, realizzare istogrammi e areogrammi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccogliere, analizzare e interpretare rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SPAZIO E FIGURE</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La circonferenza e il cerchio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali elementi della circonferenza e del cerchio</li> <li>• Riconoscere le proprietà degli archi e delle corde.</li> <li>• Applicare la relazione tra un angolo al centro ed il corrispondente angolo alla circonferenza.</li> <li>• Risolvere problemi con circonferenze e cerchi.</li> <li>• Conoscere il significato del numero <math>\pi</math> al fine di calcolare la lunghezza di una circonferenza e l'area di un cerchio.</li> <li>• Risolvere problemi sulla circonferenza e sul cerchio in contesti reali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e denominare gli elementi costituenti delle forme e coglierne le relazioni</li> <li>• Produrre argomentazioni che consentono di passare ad un problema specifico a una classe di problemi</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SPAZIO E FIGURE</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I poligoni inscritti e circoscritti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere i poligoni inscritti dai poligoni circoscritti e saperli definire.</li> <li>• Conoscere le proprietà dei poligoni inscritti e circoscritti.</li> <li>• Conoscere i poligoni regolari, l'apotema e alcune formule legati a essi.</li> <li>• Risolvere problemi con i poligoni inscritti e circoscritti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produrre argomentazioni che consentano di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SPAZIO E FIGURE</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La similitudine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere figure piane simili in contesti diversi.</li> <li>• Riprodurre in scala una figura assegnata.</li> <li>• Risolvere problemi utilizzando la similitudine.</li> <li>• Risolvere problemi utilizzando i teoremi di Euclide e di Talete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confrontare diversi tipi di trasformazioni individuandone gli invarianti e le proprietà caratterizzanti, e saperle definire.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SPAZIO E FIGURE</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rette e piani nello spazio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rafforzare la capacità di individuare proprietà di enti geometrici nello spazio.</li> <li>• Riconoscere un angolo diedro e la sua sezione normale.</li> <li>• Risolvere problemi in contesti reali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere, classificare, riconoscere le figure in base a caratteristiche geometriche.</li> <li>• Denominare gli elementi costituenti delle forme e coglierne le relazioni.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SPAZIO E FIGURE</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'estensione solida</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere, classificare, riconoscere le figure in base a caratteristiche</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali.</li> <li>• Descrivere e classificare le figure geometriche solide.</li> <li>• Stimare il volume di oggetti di vita quotidiana.</li> <li>• Conoscere le misure di volume e di capacità.</li> <li>• Conoscere il concetto di equivalenza di solidi.</li> <li>• Conoscere la relazione tra peso e volume di un oggetto.</li> <li>• Argomentare e dibattere in classe esprimendo la propria opinione.</li> </ul>	<p>geometriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denominare gli elementi costituenti delle forme e coglierne le relazioni.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SPAZIO E FIGURE</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I poliedri: superficie e volume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato di sviluppo di un solido sul piano.</li> <li>• Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano.</li> <li>• Conoscere i concetti di superficie laterale, totale, volume e diagonale dei poliedri.</li> <li>• Conoscere i poliedri regolari.</li> <li>• Risolvere problemi relativi alle superfici e volumi dei poliedri.</li> <li>• Sviluppare la capacità di verificare la validità del risultato di un problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il linguaggio matematico per descrivere e analizzare le relazioni tra diverse figure geometriche.</li> <li>• Rafforzare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative in problem solving.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SPAZIO E FIGURE</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I solidi di rotazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere che cos'è un solido di rotazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il linguaggio matematico per descrivere e analizzare le relazioni tra diverse figure geometriche.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Riprodurre figure e disegni geometrici.</li><li>• Calcolare l'area ed il volume dei solidi di rotazione più comuni in contesti reali.</li><li>• Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rafforzare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative in problem solving.</li></ul>	
--	--	---	---	--