

CURRICOLO DISCIPLINARE SECONDARIA classe seconda					
Competenza chiave europea	COMPETENZA: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria <i>Disciplina: Matematica</i>				
Fonti di legittimazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raccomandazione del Consiglio europeo sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente (22 maggio 2018) ▪ Indicazioni Nazionali per il curriculum della Scuola dell'Infanzia e del Primo ciclo d'Istruzione 2012 ▪ Indicazioni Nazionali e nuovi scenari 2018 				
Valutazione	<i>Si rimanda a:</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Traguardi di sviluppo; Rubriche di valutazione disciplinari; Certificato delle competenze</i> 				
PROFILO DELLE COMPETENZE al termine della scuola Secondaria	TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze disciplinari	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ (vedi obiettivi di apprendimento)	CONOSCENZE DISCIPLINARI	ATTIVITÀ FORMATIVA (esperienze didattico-metodologiche)
Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di analisi quantitative proposte da altri. Utilizza il pensiero logico-scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi. Ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che	<p>Fornire strumenti per indagare e spiegare molti fenomeni del mondo circostante, favorendo un approccio razionale ai problemi che la realtà pone.</p> <p>Fornire un contributo importante alla costruzione di una cittadinanza consapevole.</p> <p>Contribuire ad avvicinare gli alunni alla matematica e</p>	<p>NUMERI</p> <p>Utilizzare il concetto di. Rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale che di frazione.</p> <p>Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare lo stesso numero razionale in diversi modi.</p> <p>Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse.</p>	<p>Riconoscere i diversi tipi di numeri decimali e saperli approssimare, trasformare un numero decimale limitato o periodico in una frazione generatrice.</p> <p>Risolvere una semplice espressione con numeri decimali limitati e illimitati periodici;</p>	<p><u>Aritmetica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • L'insieme Q^+ e le operazioni in esso • L'insieme dei numeri irrazionali assoluti • Rapporti e proporzioni • Applicazioni della proporzionalità. <p><u>Geometria</u></p>	<p>- Metodo della ricerca</p> <p>- Lezione frontale</p> <p>- Didattica laboratoriale</p> <p>- Dibattito/discussione di gruppo</p> <p>- Risoluzione di problemi</p> <p>- Brainstorming</p> <p>- Attività di lavoro cooperativo</p>

<p>riguardano questioni complesse.</p>	<p>alla sua capacità di spiegare e interpretare il mondo, con spirito critico e con il supporto di dati alle opinioni.</p> <p>Sviluppare competenze trasversali attraverso attività che valorizzano i processi tipici della disciplina: capacità di comunicare e discutere, di argomentare in modo corretto, di comprendere i punti di vista e le argomentazioni degli altri.</p>	<p>Conoscere l'estrazione di radice come operazione inversa dell'elevamento a potenza</p> <p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>Riprodurre figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione fatta da altri</p> <p>Determinare il perimetro e l'area delle figure piane studiate.</p> <p>Conoscere ed applicare il Teorema di Pitagora in matematica e in situazioni concrete.</p> <p>Conoscere ed utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti.</p> <p>Risolvere problemi utilizzando le proprietà delle figure piane</p> <p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma</p>	<p>Calcolare la radice di quadrati e cubi perfetti, utilizzare le proprietà dei radicali; risolvere espressioni con i radicali;</p> <p>Calcolare il rapporto tra due numeri e tra grandezze, verificare una proporzione ed applicare le proprietà, riconoscere e</p> <p>Calcolare il termine incognito utilizzando le diverse proprietà, calcolare percentuali e sconto;</p> <p>Individuare e confrontare figure geometriche equivalenti e isoperimetriche</p> <p>Calcolare l'area di un triangolo, un quadrilatero, un poligono qualsiasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Congruenza ed equivalenza ● Le aree delle figure piane ● Il teorema di Pitagora e le sue applicazioni. 	
----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>generale relazioni e proprietà.</p> <p>Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.</p> <p>Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche del tipo $y=ax$, e $y=a/x$, collegandole al concetto di proporzionalità.</p> <p>DATI E PREVISIONI</p> <p>In situazioni significative confrontare dati al fine di prendere decisioni utilizzando le distribuzioni delle frequenze assolute e relative. Scegliere ed utilizzare valori medi (moda media e mediana) adeguati alla tipologia e alle caratteristiche dei dati a disposizione.</p>	<p>Dimostrare geometricamente il teorema di Pitagora; Applicare il teorema alle principali figure geometriche Risolvere problemi applicando il teorema di Pitagora</p> <p>Disegnare una figura geometrica mediante una trasformazione isometrica Individuare assi e centri di simmetria</p> <p>Saper trasformare una figura applicando un'omotetia diretta e inversa Riconoscere e disegnare figure geometriche simili Utilizzare le proprietà dei poligoni simili Applicare i teoremi di Euclide</p> <p>Condurre un'indagine statistica raccogliendo dati, organizzando</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			tabelle costruendo grafici Tabulare i dati e determinare le frequenze assolute Leggere i principali tipi di grafici Realizzare alcune tipologie di grafici a partire dai dati .		
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--