

DISCIPLINA: MATEMATICA				LIVELLO					
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			4/5	6	7	8	9	10
	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III						
A. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.	Numeri Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, potenze, espressioni di calcolo, scomposizioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti nell'insieme N.	Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, potenze, radice quadrata, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti nell'insieme Q _a	Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, potenze, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti nell'insieme R. Utilizzare opportunamente gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo.	Conosce le tecniche, algoritmi, procedimenti del calcolo in modo frammentario e parziale e le applica con difficoltà/in maniera confusa. Se guidato, stima il risultato di semplici operazioni.	Conosce regole, algoritmi, procedimenti del calcolo nelle linee essenziali e le applica in semplici contesti. È in grado di fare una stima del risultato di semplici operazioni.	Conosce in modo globale le regole, gli algoritmi, procedimenti del calcolo e le applica in modo abbastanza corretto in contesti noti. Stima in modo abbastanza corretto il risultato di operazioni.	Conosce in modo abbastanza completo le regole, gli algoritmi i procedimenti del calcolo e le applica in modo corretto in vari contesti. Stima il risultato di operazioni correttamente.	Conosce in modo completo e applica con padronanza le tecniche, i procedimenti e relazioni del calcolo anche in contesti complessi. Riesce a dare stime approssimate per il risultato di operazioni.	Conosce in modo completo e approfondito le regole, gli algoritmi, i procedimenti del calcolo e le applica con sicurezza e precisione . Riesce a dare stime approssimate per il risultato di operazioni e a controllare la plausibilità di un calcolo.
B. L'alunno riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni, ne coglie le relazioni tra gli elementi.	Spazio e figure Rappresentare punti, segmenti, angoli e figure sul piano cartesiano.	Spazio e figure B1. Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali) delle principali figure piane (triangoli e quadrilateri). B2. Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule. B3. Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete.	Spazio e figure B1 Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. B2 Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). B3 Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa. B4 Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni e darne stime di oggetti della vita quotidiana.	Conosce in modo parziale semplici forme geometriche Formalizza dati e incognite solo se guidato e in situazioni semplici e note.	Conosce e descrive le caratteristiche generali di semplici figure piane e solide. Formalizza dati e incognite in situazioni semplici e note.	Riconosce e descrive correttamente forme del piano e dello spazio e classifica le più comuni figure geometriche identificandone gli elementi di base. Confronta e misura enti geometrici utilizzando proprietà e strumenti in modo essenziale.	Riconosce, descrive e classifica correttamente forme del piano e dello spazio individuando relazioni e proprietà. Utilizza in modo autonomo gli strumenti di misura, riconoscendo figure uguali e/o simili in diversi contesti.	Riconosce, descrive e classifica in modo completo figure geometriche del piano e dello spazio, individuandone relazioni e proprietà invarianti. Utilizza in modo appropriato gli strumenti di misura riconoscendo figure uguali e/o simili in diversi contesti.	Riconosce, descrive e classifica in maniera completa ed esauriente figure geometriche del piano e dello spazio, individuandone relazioni e proprietà invarianti. Utilizza in modo appropriato e con accuratezza gli strumenti di misura riconoscendo figure uguali e/o simili in diversi contesti. Stima per eccesso e per difetto l'area di una figura delimitata anche da linee curve.

C. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza	Relazioni e funzioni	Relazioni e funzioni	Relazioni e funzioni
	Risolvere problemi utilizzando le procedure aritmetiche e le proprietà geometriche	Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.	Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado
			Se guidato, dimostra capacità di osservazione e comprende il testo di semplici problemi e applica strategie risolutive solo in contesti noti.
			Dimostra capacità di osservazione e comprende il testo di semplici problemi. Applica strategie risolutive solo in contesti noti e in modo meccanico.
			Riesce a risolvere situazioni problematiche in modo abbastanza corretto. Descrive il procedimento seguito in maniera essenziale e riconosce con difficoltà strategie risolutive di soluzioni diverse dalla propria.
			Riesce a risolvere situazioni problematiche in modo corretto anche in contesti nuovi, utilizzando le conoscenze apprese. Sa spiegare il procedimento in maniera completa riconoscendo strategie risolutive diverse dalla propria
			Riesce a risolvere situazioni problematiche in modo autonomo anche in contesti nuovi, utilizzando le conoscenze apprese. Sa spiegare il procedimento seguito in maniera completa ed organizzata e le strategie adottate.
			Riesce a risolvere situazioni problematiche complesse con precisione, utilizzando le conoscenze apprese. Sa spiegare in maniera esaustiva, critica ed originale il procedimento seguito e le strategie adottate. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.

<p>D. L'alunno analizza e interpreta dati sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi con l'ausilio di rappresentazioni grafiche e, usando consapevolmente strumenti di calcolo si sa orientare in situazioni di incertezza con valutazioni di tipo probabilistico.</p>	<p><i>Dati e previsioni</i></p> <p>Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico, confrontando dati al fine di prendere decisioni e utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative</p>	<p><i>Dati e previsioni</i></p> <p>Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico, confrontando dati al fine di prendere decisioni e utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione.</p>	<p><i>Dati e previsioni</i></p> <p>Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione. Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione. In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare ad essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti.</p>	<p>Utilizza in modo frammentario e limitato semplici diagrammi, schemi, tabelle per rappresentare fenomeni di esperienza. Guidato sa riconoscere eventi probabilistici semplici.</p>	<p>Utilizza nelle linee essenziali semplici diagrammi, schemi, tabelle per rappresentare fenomeni di esperienza. Sa ricavare informazioni da semplici dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. Utilizza la probabilità in maniera basilare.</p>	<p>Utilizza in modo abbastanza corretto semplici diagrammi, schemi, tabelle per rappresentare fenomeni di esperienza. Sa ricavare informazioni da semplici dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. Sa interpretare in modo approssimativo semplici dati statistici e utilizza il concetto di probabilità dai fenomeni analizzati.</p>	<p>Utilizza e organizza in modo autonomo, i dati in tabelle e in diagrammi per interpretare fenomeni della vita reale. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in grafici in modo corretto. Interpreta semplici dati statistici e utilizza il concetto di probabilità dai fenomeni analizzati.</p>	<p>Analizza in maniera completa rappresentazioni di dati per ricavare misure di variabilità e prendere decisioni. Sa ricavare con sicurezza dati statistici dai fenomeni analizzati. Nelle situazioni incerte si orienta con valutazioni di probabilità in maniera coerente</p>	<p>Analizza in maniera esauriente rappresentazioni di dati per ricavare misure di variabilità e prendere decisioni. Sa ricavare con sicurezza dati statistici dai fenomeni analizzati. Nelle situazioni incerte si orienta con valutazioni di probabilità in maniera coerente ed esperta.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------