

**ISTITUTO COMPRENSIVO BUCINE
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

DISCIPLINA: MATEMATICA

NUMERI

TRAGUARDO DI COMPETENZE:

L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo aritmetico scritto e mentale, ne comprende le diverse rappresentazioni grafiche;
spiega il procedimento seguito e mantiene il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati

Obiettivi di Apprendimento	Contenuti
Conoscere e operare negli insiemi dei numeri naturali e razionali. Individuare multipli e divisori di un numero, scomporre in fattori primi. Conoscere e utilizzare il concetto di potenza. Imparare a risolvere problemi. Eseguire espressioni. Saper utilizzare la frazione come operatore.	Operazioni tra i numeri conosciuti. Potenze e loro proprietà. Espressioni di calcolo con i numeri conosciuti. Multipli e divisori. Scomposizione dei numeri naturali in fattori primi. Massimo comun divisore e minimo comun multiplo. Frazioni: operazioni e problemi.

SPAZIO E FIGURE

TRAGUARDO DI COMPETENZE:

L'alunno riconosce, denomina, classifica e rappresenta le forme del piano;
utilizza strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura;
riconosce e risolve problemi in contesti geometrici;
spiega il procedimento seguito e confronta procedimenti diversi.

Obiettivi di Apprendimento	Contenuti
Conoscere definizioni e proprietà degli enti fondamentali della geometria piana e le principali caratteristiche dei poligoni. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche.	Enti fondamentali della geometria euclidea. Concetto di angolo. I poligoni e le loro proprietà. Piano cartesiano.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

TRAGUARDO DI COMPETENZE:

L'alunno analizza dati e li interpreta anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche utilizzando gli strumenti di calcolo e le potenzialità delle applicazioni di tipo informatico;
comunica con strutture semplici argomenti matematici o tecnico-scientifici

Obiettivi di Apprendimento	Contenuti
Conoscere le nozioni fondamentali di statistica.	Elaborazioni statistiche.
Conoscere gli insiemi e operare con essi.	Gli insiemi.

CLASSE SECONDA

NUMERI

TRAGUARDO DI COMPETENZE:

L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo aritmetico scritto e mentale, ne padroneggia le diverse rappresentazioni grafiche;
spiega il procedimento seguito e mantiene il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati;
confronta procedimenti diversi

Obiettivi di Apprendimento	Contenuti
Operare e risolvere problemi con i numeri razionali e irrazionali.	Numeri razionali e irrazionali.
Comprendere il concetto di rapporto.	Rapporti e proporzioni.
Saper risolvere proporzioni anche in contesti reali.	La proporzionalità diretta e inversa.
Riconoscere la proporzionalità diretta e inversa.	

SPAZIO E FIGURE

TRAGUARDO DI COMPETENZE:

L'alunno riconosce, denomina, classifica e rappresenta le forme del piano;
utilizza strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura;
riconosce e risolve problemi in contesti geometrici;
spiega il procedimento seguito e valuta la coerenza dei risultati;
confronta procedimenti diversi.

Obiettivi di Apprendimento	Contenuti
Risolvere problemi sull'area utilizzando le proprietà delle figure. Riprodurre figure nel piano cartesiano. Conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni	Equivalenza ed equiscomponibilità. Area dei poligoni. Teorema di Pitagora. Piano cartesiano.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

TRAGUARDO DI COMPETENZE:

L'alunno analizza dati e li interpreta sviluppando ragionamenti anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche utilizzando gli strumenti di calcolo e le potenzialità delle applicazioni di tipo informatico; nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità;
comunica con strutture semplici argomenti matematici o tecnico-scientifici

Obiettivi di Apprendimento	Contenuti
Individuare gli eventi elementari e calcolarne la probabilità in semplici situazioni aleatorie. Conoscere e saper interpretare gli indicatori statistici.	Probabilità. Statistica.

CLASSE TERZA

NUMERI

TRAGUARDO DI COMPETENZE:

L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo aritmetico e algebrico scritto e mentale, ne padroneggia le diverse rappresentazioni grafiche; spiega il procedimento seguito e mantiene il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati; confronta procedimenti diversi

Obiettivi di Apprendimento	Contenuti
Operare nell'insieme dei numeri reali. Risolvere espressioni e problemi nell'ambito dei numeri reali; Risolvere espressioni letterali ed equazioni.	Numeri reali e operazioni. Calcolo letterale. Identità ed equazioni.

SPAZIO E FIGURE

TRAGUARDO DI COMPETENZE:

L'alunno riconosce, denomina, classifica e rappresenta le forme del piano e dello spazio; utilizza strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura;
riconosce e risolve problemi in contesti geometrici, valutando le informazioni e la loro coerenza;
spiega il procedimento seguito e mantiene il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati;
confronta procedimenti diversi.

Obiettivi di Apprendimento	Contenuti
Risolvere problemi sulla circonferenza e sull'area del cerchio. Conoscere definizioni e proprietà relative alle principali figure solide. Saper rappresentare figure solide e risolvere problemi su aree e volumi.	Circonferenza e cerchio. Enti geometrici nello spazio. Volume, peso e peso specifico dei solidi.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

TRAGUARDO DI COMPETENZE:

L'alunno analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche utilizzando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità delle applicazioni di tipo informatico;
nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità;
comunica con strutture semplici ma corrette argomenti matematici o tecnico-scientifici

Obiettivi di Apprendimento	Contenuti
Rappresentare e confrontare dati utilizzando le distribuzioni delle frequenze e le nozioni di media aritmetica, mediana e moda. Orientarsi in situazioni di incertezza con valutazioni di probabilità.	La statistica quantitativa. Il calcolo della probabilità in contesti reali.