

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE PRIMA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 1. Rappresentiamoci con i numeri e i grafici

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Imparare ad imparare



Competenze sociali e civiche



Spirito di iniziativa e intraprendenza

Competenza digitale

Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- 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
- Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Leggere, interpretare e rappresentare i dati di una tabella
- Costruire grafici
- Leggere, utilizzare e interpretare le informazioni a partire da una rappresentazione grafica
- Usare il linguaggio matematico
- Distinguere la parola "cifra" dalla parola "numero"
- Leggere e confrontare i numeri naturali in contesti reali
- Conoscere il sistema di numerazione decimale
- Scrivere un numero in forma polinomiale
- Usare i numeri decimali in contesti reali
- Usare il linguaggio e i simboli insiemistici in contesti reali
- Rappresentare un insieme matematico
- Operare con gli insiemi.

Obiettivi minimi

- Conoscere i vari tipi di rappresentazione grafica
- Conoscere i numeri naturali
- Conoscere il sistema di numerazione decimale
- Conoscere i numeri decimali
- Riconoscere e rappresentare un insieme matematico
- Rappresentare insiemi e sottoinsiemi
- Conoscere i principali simboli e termini specifici.

- Ideogrammi, aerogrammi, istogrammi e diagrammi cartesiani
- Concetto di insieme
- Rappresentazione di un insieme
- Sottoinsiemi
- Intersezione e unione di insiemi
- I numeri naturali
- Il sistema di numerazione decimale
- Valore assoluto e valore relativo
- Scrittura polinomiale di un numero naturale
- Rappresentazione grafica, confronto e ordine di numeri naturali
- I numeri decimali
- Il valore dello zero
- Confronto e ordine di numeri decimali.

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolvere situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE PRIMA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 2. Le quattro operazioni e risoluzione di problemi

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Imparare ad imparare



Competenze sociali e civiche



Spirito di iniziativa e intraprendenza

Competenza digitale

Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- 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
- Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia su i risultati.
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale..
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Eseguire correttamente le quattro operazioni, applicando le proprietà e valutando il comportamento dello zero e dell'uno.
- Calcolare correttamente il valore di un'espressione aritmetica.
- Utilizzare il calcolo mentale.
- Conoscere il linguaggio matematico delle quattro operazioni.
- Formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione di un problema e verificare la correttezza del risultato.

Obiettivi minimi

- Conoscere le quattro operazioni e le proprietà.
- Eseguire semplici espressioni con le quattro operazioni.
- Conoscere metodi di risoluzione di problemi con le quattro operazioni.

- L'addizione e le sue proprietà.
- La sottrazione e le sue proprietà.
- Cenno ai numeri relativi.
- La moltiplicazione e le sue proprietà
- La moltiplicazione e le sue proprietà.
- La divisione e le sue proprietà.
- Metodi di risoluzione di problemi con le quattro operazioni.

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSI PRIME

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 3. La potenza

Tempi: **PRIMO QUADRIMESTRE**

☒	Comunicazione nella madrelingua	☒	Imparare ad imparare
☐	Comunicazione nelle lingue straniere	☒	Competenze sociali e civiche
☒	Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia	☐	Spirito di iniziativa e intraprendenza
Competenza digitale		Consapevolezza ed espressione culturale	

Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi	Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
- 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 - Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni. - Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. - Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia su i risultati. - Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi. - Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). - Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. - Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. - Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	Obiettivi didattici - Calcolare la potenza di un numero. - Applicare le proprietà delle potenze. - Stimare l'ordine di grandezza di un numero. - Leggere e scrivere un numero secondo la notazione esponenziale e scientifica. - Risolvere espressioni in cui figurano le potenze. - Utilizzare le potenze per risolvere problemi. - Calcolare il quadrato e il cubo di un numero, individuando la relazione tra le forme e le potenze. Obiettivi minimi - Conoscere il concetto di potenza e le potenze particolari. - Conoscere le proprietà delle potenze. - Ordine di grandezza di un numero. - Saper risolvere semplici espressioni con le potenze.	- Concetto di potenza. - Potenze particolari. - Proprietà delle potenze. - La notazione esponenziale. - Ordine di grandezza di un numero. - Espressioni con le potenze. - Radice quadrata, radice cubica e logaritmo.	- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti. - Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici - Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.	Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE PRIMA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 4. Le grandezze e le misure. Gli enti geometrici fondamentali.

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Imparare ad imparare



Competenze sociali e civiche



Spirito di iniziativa e intraprendenza

Competenza digitale

Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- 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
- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
- Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia su i risultati.
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Acquisire il concetto di grandezza.
- Dare una stima approssimata della misura di una grandezza.
- Passare da un'unità di misura a un'altra.
- Acquisire il concetto di densità.
- Conoscere i sistemi di misura non decimali.
- Risolvere problemi con le grandezze e le misure del sistema metrico decimale
- Acquisire il concetto di ente geometrico fondamentale.
- Individuare e rappresentare gli enti geometrici fondamentali.
- Applicare gli assiomi relativi agli enti geometrici fondamentali

Obiettivi minimi

- Conoscere le misure di lunghezza, superficie, volume, capacità, massa.
- Conoscere sistemi di misura non decimali.
- Conoscere il concetto di densità
- Risolvere semplici problemi con le misure del sistema metrico decimale.
- Conoscere e saper rappresentare gli enti geometrici fondamentali.

- Misura di una grandezza.
- Sistema metrico decimale.
- Misure di lunghezza, superficie, volume, capacità, massa.
- Sistemi di misura non decimale: misura del tempo.
- Dalla realtà alle figure geometriche.
- Il punto, la linea, la retta, la semiretta, il piano e lo spazio.
- Gli assiomi degli enti geometrici fondamentali.
- Il piano cartesiano.

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE PRIMA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 5 La divisibilità M.C.D. e m.c.m.

Tempi: SECONDO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Imparare ad imparare



Competenze sociali e civiche



Spirito di iniziativa e intraprendenza

Competenza digitale

Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- 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
- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
- Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia su i risultati.
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
- Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi,) si orienta con valutazioni di probabilità.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà

Obiettivi didattici

- Calcolare i multipli e i divisori di un numero, applicando i criteri di divisibilità.
- Conoscere il significato di M.C.D. e m.c.m. e sapere come si calcolano.
- Risolvere problemi con il M.C.D. e con il m.c.m.
- Conoscere il linguaggio e la simbologia relativi alla divisibilità.

Obiettivi minimi

- Conoscere i criteri di divisibilità e i numeri primi.
- Scomporre un numero in fattori primi.
- Calcolare il M.C.D. e Il m.c.m. tra due o più numeri.

- Multipli e sottomultipli.
- Criteri di divisibilità.
- Numeri primi e numeri composti.
- Scomposizione di un numero in fattori primi.
- Massimo Comune Divisore e minimo comune multiplo.

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE PRIMA

Anno scolastico 202-2024

UDA: 6 I poligoni.

Tempi: **SECONDO QUADRIMESTRE**

Competenza chiave

☒	Comunicazione nella madrelingua	☒	Imparare ad imparare
☐	Comunicazione nelle lingue straniere	☒	Competenze sociali e civiche
☒	Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia	☒	Spirito di iniziativa e intraprendenza
Competenza digitale		Consapevolezza ed espressione culturale	

Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi	Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
- 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 - Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. - Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni. - Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. - Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia su i risultati. - Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi. - Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). - Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. - Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. - Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	Obiettivi didattici - Riconoscere e disegnare un poligono convesso e concavo. - Riconoscere gli elementi e le proprietà di un poligono. - Distinguere i vari tipi di poligoni. - Calcolare il perimetro di un poligono. - Determinare la somma degli angoli interni ed esterni di un poligono. - Dibattere in classe, esprimendo la propria opinione e confrontandola con quella dei compagni. Obiettivi minimi - Conoscere il concetto di poligono convesso e concavo. - Conoscere gli elementi di un poligono. - Risolvere semplici problemi per calcolare il perimetro di un poligono.	- Poligono convesso e concavo. - Perimetro di un poligono. - Angoli e diagonali di un poligono. - Relazione tra i lati di un poligono. - Somma degli angoli interni ed esterni di un poligono.	- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti. - Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici - Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.	Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE PRIMA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 7 I numeri razionali.

Tempi: SECONDO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Imparare ad imparare



Competenze sociali e civiche



Spirito di iniziativa e intraprendenza

Competenza digitale

Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- 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
- Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia su i risultati.
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Acquisire il concetto di unità frazionaria e di frazione e saper operare sull'intero.
- Riconoscere i vari tipi di frazioni.
- Scrivere frazioni equivalenti e rappresentarle su una semiretta.
- Ridurre una frazione ai minimi termini.
- Ridurre due o più frazioni allo stesso M.C.D.
- Saper confrontare due frazioni.
- Risolvere problemi con le frazioni.
- Applicare le regole di elevamento a potenza di una frazione.
- Eseguire espressioni con le frazioni.

Obiettivi minimi

- Conoscere l'unità frazionaria e la frazione come operatore.
- Conoscere le frazioni proprie, improprie e apparenti.
- Essere in grado di semplificare e ridurre una frazione ai minimi termini.
- Saper elevare a potenza una frazione.
- Saper risolvere semplici problemi con le frazioni.
- Saper risolvere semplici espressioni con le frazioni.

- L'unità frazionaria.
- La frazione come operatore.
- Frazioni proprie, improprie e apparenti.
- La frazione come quoziente.
- Frazioni complementari.
- Frazioni equivalenti.
- I numeri razionali assoluti.
- Rappresentazione grafica di una frazione.
- Riduzione e trasformazione di una frazione.
- Confronto di frazioni.
- Problemi con le frazioni.
- Le quattro operazioni con le frazioni.
- Frazioni a termini frazionari.
- Espressioni con le frazioni

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE PRIMA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 8. Triangoli e quadrilateri.

Tempi: SECONDO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Imparare ad imparare



Competenze sociali e civiche



Spirito di iniziativa e intraprendenza

Competenza digitale

Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- 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
- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
- Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia su i risultati.
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Riconoscere e disegnare i vari tipi di triangolo.
- Classificare i triangoli rispetto ai lati e agli angoli.
- Individuare e disegnare le altezze, le mediane, le bisettrici e gli assi di un triangolo.
- Risolvere problemi sui triangoli giustificando le risposte.
- Riconoscere e disegnare trapezi, rombi e quadratati.
- Disegnare un quadrilatero in base alle misure dei lati e degli angoli.
- Risolvere problemi sui quadrilateri e giustificarne il procedimento.

Obiettivi minimi

- Conoscere il triangolo e i suoi elementi fondamentali.
- Conoscere la classificazione dei triangoli rispetto ai lati e agli angoli.
- Conoscere i quadrilateri in generale.
- Conoscere i trapezi, i parallelogrammi, i rombi, e i quadrati.
- Risolvere semplici problemi sui triangoli e quadrilateri.
- Rappresentare insieme e sottoinsiemi
-

- Il triangolo e i suoi elementi fondamentali.
- Relazione tra i lati di un triangolo.
- Classificazione dei triangoli rispetto ai lati e agli angoli.
- Altezze, mediane, bisettrici e assi di un triangolo.
- I criteri di congruenza dei triangoli.
- I quadrilateri in generale.
- I trapezi, i parallelogrammi, i rettangoli e i quadrati. Proprietà dei quadrilateri.

La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE SECONDA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 1. I numeri razionali

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Spirito di iniziativa e intraprendenza



Competenza digitale



Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- 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
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
- Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Riconoscere un numero decimale finito, periodico semplice e periodico misto
- Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli dei vantaggi e degli svantaggi delle diverse rappresentazioni
- Eseguire operazioni ed espressioni con i numeri decimali limitati e periodici
- Distinguere l'approssimazione per troncamento da quella per arrotondamento
- Risolvere problemi in contesti reali

Obiettivi minimi

- Conoscere le frazioni decimali e i numeri decimali limitati
- Conoscere i numeri decimali periodici semplici e misti
- Trovare le frazioni generatrici di un numero decimale
- Eseguire semplici espressioni con numeri decimali

- Frazioni decimali
- Numeri decimali limitati
- Numeri decimali periodici semplici
- Numeri decimali periodici misti
- Frazioni generatrici di numeri decimali
- Espressioni con numeri decimali
- Troncamento e arrotondamento

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE SECONDA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 2. Equivalenze delle figure piane

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in



Spirito di iniziativa e



intraprendenza
scienze e tecnologia



Competenza digitale

Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
- Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
- Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Determinare l'area delle figure piane utilizzando le formule più comuni
- Determinare l'area di figure piane scomponendole in figure elementari
- Stimare per difetto o eccesso l'area di una figura delimitata da linee curve
- Risolvere problemi applicando formule comuni, inverse e principio di euiscomponibilità

Obiettivi minimi

- Riconoscere le figure piane equivalenti
- Conoscere e saper applicare il principio di euiscomponibilità per il calcolo di una superficie
- Conoscere l'area del rettangolo, del quadrato, del parallelogrammo, del triangolo, del rombo e del trapezio

- Figure piane equivalenti e congruenti
- Il principio di euiscomponibilità
- La misura della superficie
- Area del rettangolo
- Area del quadrato
- Area del parallelogrammo
- Area del triangolo e formule di Erone
- Area del rombo
- Area di un quadrilatero con le diagonali perpendicolari
- Area del trapezio

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolvi situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE SECONDA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 3. La radice quadrata

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Spirito di iniziativa e intraprendenza



Competenza digitale



Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- 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
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Calcolare la radice quadrata esatta e approssimata di un numero naturale e decimale
- Applicare le proprietà della radice quadrata
- Usare le tavole numeriche
- Definire un numero irrazionale assoluto
- Calcolare la radice cubica di un numero naturale e decimale
- Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato
- Dare una stima della radice quadrata di un numero utilizzando solo la moltiplicazione
- Risolvere problemi in cui si deve calcolare la radice quadrata di un numero

Obiettivi minimi

- Conoscere la radice quadrata e le sue proprietà
- Conoscere l'uso delle tavole numeriche
- Calcolare la radice quadrata

- La radice quadrata
- Quadrati perfetti
- Proprietà delle radici quadrate
- Radice quadrata approssimata
- Uso delle tavole numeriche
- Numeri irrazionali assoluti
- Radice quadrata di un'espressione

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE SECONDA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 4. Rapporti, proporzioni e loro applicazioni

Tempi: SECONDO QUADRIMESTRE

Competenza chiave		☒	Comunicazione nella madrelingua	☒	Imparare ad imparare
			Comunicazione nelle lingue straniere		Competenze sociali e civiche
			Competenza matematica e competenze di base in	☒	Spirito di iniziativa e
			intraprendenza scienze e tecnologia		
			Competenza digitale		Consapevolezza ed espressione culturale
Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi		Contenuti	Verifica	Compiti di realtà

• 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 • Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni. • Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. • Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. • Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). • Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. • Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	Obiettivi didattici • Determinare il rapporto tra numeri, grandezze omogenee e non omogenee • Saper ridurre e ingrandire un disegno • Conoscere il linguaggio e la simbologia relativi ai rapporti • Applicare il concetto di rapporto in contesti reali • Applicare le proprietà delle proporzioni • Utilizzare il concetto di proporzionalità per risolvere problemi • Conoscere il concetto di funzione e applicarlo ai numeri e alle grandezze • Distinguere e rappresentare le grandezze direttamente e inversamente proporzionali • Completare una tabella di proporzionalità • Eseguire problemi del tre semplice, del tre composto e di ripartizione in contesti reali. Obiettivi minimi • Conoscere i rapporti tra numeri, grandezze omogenee e non omogenee • Saper applicare scale di riduzioni e ingrandimenti • Conoscere le proporzioni, le proprietà e la loro applicazione • Conoscere le grandezze costanti e variabili, le grandezze direttamente e inversamente proporzionali • Conoscere il concetto di funzione • Saper eseguire semplici problemi del tre semplice, del tre composto e di ripartizione	• Rapporti tra due numeri • Rapporto tra grandezze omogenee e non omogenee • Riduzione e ingrandimento in scala • La proporzione e la proprietà fondamentale • Proprietà dell'invertire, del comporre e dello scomporre • Proporzioni continue e ricerca del medio proporzionale • Catena di rapporti • Grandezze costanti e grandezze variabili • Concetto di funzione • Grandezze direttamente e inversamente proporzionali e rappresentazione grafica • Problemi del tre semplice • Problemi del tre composto • Problemi di ripartizione	• La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti. • Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici • Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.	• Risolvi situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.
---	--	---	---	---

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE SECONDA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 5. Il teorema di Pitagora

Tempi: SECONDO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in



Spirito di iniziativa e



intraprendenza
scienze e tecnologia



Competenza digitale

Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
- Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Riconoscere e saper costruire una terna pitagorica
- Conoscere e sape utilizzare in differenti situazioni geometriche il teorema di Pitagora
- Applicare il teorema di Pitagora in situazioni reali

Obiettivi minimi

- Saper enunciare il teorema di Pitagora
- Conoscere le terne pitagoriche
- Saper applicare il teorema di Pitagora per la risoluzione di semplici problemi

- Il teorema di Pitagora
- Le terne pitagoriche
- Applicazioni del teorema di Pitagora a: triangoli, rombo, trapezi e rettangoli
- Distanza tra due punti

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE SECONDA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 6. Le trasformazioni geometriche

Tempi: SECONDO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in



Spirito di iniziativa e



intraprendenza
scienze e tecnologia



Competenza digitale

Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
- Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Riconoscere figure piane simili in contesti diversi
- Riprodurre in scala una figura assegnata
- Saper traslare, ruotare ed effettuare simmetrie di diverse figure
- Risolvere problemi utilizzando la similitudine
- Risolvere problemi applicando i teoremi di Euclide e di Talete

Obiettivi minimi

- Conoscere il concetto di similitudine
- Saper individuare i triangoli simili grazie ai criteri di similitudine
- Conoscere i teoremi di Euclide e di Talete
- Conoscere e saper applicare le principali trasformazioni geometriche

- Il concetto di similitudini
- Criteri di similitudine dei triangoli
- Il primo e il secondo teorema di Euclide
- Il teorema di Talete
- Costruzioni di figure simili
- Le isometrie

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE SECONDA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 7. Cerchio, circonferenza e poligoni inscritti e circoscritti

Tempi: SECONDO QUADRIMESTRE

Competenza chiave	☒	Comunicazione nella madrelingua	☒	Imparare ad imparare	
	☐	Comunicazione nelle lingue straniere	☐	Competenze sociali e civiche	
	☒	Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia	☐	Spirito di iniziativa e intraprendenza	
	☐	Competenza digitale	☐	Consapevolezza ed espressione culturale	
Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi		Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
• Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. • Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni. • Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. • Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. • Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi. • Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. • Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	Obiettivi didattici • Conoscere i principali elementi della circonferenza e del cerchio • Riconoscere le proprietà degli archi e delle corde • Applicare la relazione tra un angolo al centro e il corrispondente angolo sulla circonferenza • Risolvere problemi con cerchi e circonferenze • Distinguere poligoni inscritti dai poligoni circoscritti • Conoscere le proprietà e saperle applicare dei poligoni inscritti e circoscritti • Calcolare l’area di un poligono regolare • Applicare il teorema di Pitagora ai poligoni inscritti e circoscritti • Risolvere problemi con poligoni inscritti e circoscritti Obiettivi minimi • Conoscere e individuare la differenza tra circonferenza e cerchio • Saper individuare un arco, una corda, un segmento circolare, un settore circolare e una corona circolare • Conoscere la differenza tra angoli al centro e angoli sulla circonferenza • Riconoscere e disegnare le posizioni di una retta e una circonferenza o di due circonferenze • Conoscere la differenza tra un poligono inscritto e uno circoscritto ad una circonferenza • Saper calcolare l’area dei poligoni regolari inscritti e circoscritti ad una circonferenza		• La circonferenza • Il cerchio • Gli elementi di una circonferenza • Proprietà degli archi e delle corde • Posizione di una retta rispetto a una circonferenza • Posizioni reciproche di due circonferenze • Angoli al centro a alla circonferenza • Settore, segmento e corona circolare • Poligoni inscritti in una circonferenza • Poligoni circoscritti a una circonferenza • Poligoni regolari • Area di un poligono regolare • Relazione tra l’apotema e il lato del poligono regolare • Applicazione del teorema di Pitagora ai poligoni inscritti e circoscritti a una circonferenza	• La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti. • Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici • Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.	• Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE TERZA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 1. I numeri relativi

Tempi: **PRIMO QUADRIMESTRE**

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Spirito di iniziativa e intraprendenza



Competenza digitale



Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- 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
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio si utilizza i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Utilizzare i numeri relativi per esprimere grandezze in contesti reali
- Riconoscere il valore assoluto dei numeri relativi
- Riconoscere l'insieme dei numeri relativi e saperli rappresentare con il diagramma di Eulero-Venn
- Risolvere problemi con i numeri relativi in contesti reali
- Eseguire le quattro operazioni, la potenza e la radice con i numeri relativi
- Eseguire calcoli rispettando le proprietà delle operazioni
- Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo

Obiettivi minimi

- Definire un numero relativo
- Riconoscere i numeri relativi concordi, discordi e opposti
- Rappresentare i numeri relativi su una retta orientata
- Riconoscere l'insieme dei numeri relativi
- Saper operare con i numeri relativi

- I numeri relativi
- Valore assoluto di un numero relativo
- Numeri relativi, concordi, discordi, opposti
- Rappresentazione grafica dei numeri relativi
- Confronto di numeri relativi
- L'insieme dei numeri reali relativi
- Le operazioni con i numeri relativi: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione
- Potenza di numeri relativi
- Radice quadrata di un numero relativo
- Espressioni con i numeri relativi

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creative.

- Risolvere situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE TERZA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 2. Misure del cerchio e della circonferenza

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Spirito di iniziativa e intraprendenza



Competenza digitale



Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
- Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Conoscere il significato di π al fine di calcolare la lunghezza di una circonferenza e l'area del cerchio
- Risolvere problemi sulla circonferenza e sul cerchio in contesti reali

Obiettivi minimi

- Calcolare la lunghezza di una circonferenza
- Determinare la lunghezza e l'ampiezza di un arco
- Calcolare l'area del cerchio e delle sue parti: settore circolare, segmento circolare e corona circolare.

- Lunghezza della circonferenza
- Lunghezza di un arco di circonferenza
- Area del cerchio e delle sue parti: settore circolare, segmento circolare, corona circolare

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creative.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE TERZA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 3. Il calcolo letterale

Tempi: **PRIMO QUADRIMESTRE**

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Spirito di iniziativa e intraprendenza



Competenza digitale



Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- 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
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s'utilizzano i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

- Obiettivi didattici**
- Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà
 - Operare con i monomi, i polinomi e i principali prodotti notevoli
 - Risolvere problemi utilizzando il calcolo letterale.
- Obiettivi minimi**
- Calcolare il valore di un'espressione letterale per determinati valori assegnati alle lettere
 - Riconoscere i monomi e i polinomi
 - Riconoscere i principali prodotti notevoli
 - Operare con i monomi e polinomi

- Espressioni letterali
- Calcolo del valore di un'espressione letterale per determinati valori assegnati alle lettere
- I monomi
- Operazioni con i monomi
- I polinomi
- Operazioni con i polinomi
- Prodotti notevoli

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO "B. RIZZO"

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE TERZA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 4. Gli insiemi e le funzioni

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Spirito di iniziativa e intraprendenza



Competenza digitale



Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi	Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. - Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni. - Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. - Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). - Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. - Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. - Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	Obiettivi didattici - Utilizzare i connettivi logici - Riconoscere il valore di verità di una proporzione logica - Operare con il piano cartesiano - Rappresentare una figura geometrica sul piano cartesiano e saper applicare le trasformazioni geometriche - Saper rappresentare i diagrammi di proporzionalità diretta e inversa - Risolvere situazioni problematiche in contesti reali Obiettivi minimi - Definire una proposizione logica - Costruire le tavole di verità della congiunzione logica, disgiunzione inclusiva, negazione logica e implicazione logica. - Individuare la posizione dei punti su un piano cartesiano - Calcolare la distanza tra due punti e il punto medio - Saper rappresentare un piano cartesiano una retta, riconoscendo dalle equazioni rette parallele e perpendicolari	- Quadranti e punti simmetrici - Posizione di punti sulle bisettrici dei quadranti - Distanza tra due punti - Punto medio di un segmento - Rette passanti per l'origine - Retta generica - Rette parallele e rette perpendicolari - Punti di intersezione di una retta con gli assi cartesiani - Punto di intersezione di due rette - Equazione della retta passante per due punti - L'iperbole e la parabola - Proposizioni logiche - Il connettivo e - Il connettivo o - Il connettivo non - L'implicazione logica - Le espressioni logiche	- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti. - Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici - Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.	Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE TERZA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 5. I poliedri

Tempi: PRIMO QUADRIMESTRE

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Spirito di iniziativa e intraprendenza



Competenza digitale



Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze

Obiettivi didattici e obiettivi minimi

Contenuti

Verifica

Compiti di realtà

- Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
- Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni.
- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.
- Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s'utilizzano i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

Obiettivi didattici

- Rafforzare la capacità di individuare proprietà di enti geometrici nello spazio
- Riconoscere un angolo diedro e la sua sezione normale
- Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali
- Descrivere e classificare le figure geometriche solide
- Stimare il volume degli oggetti della vita quotidiana
- Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano
- Calcolare l'area e il volume dei poliedri comuni e di quelli composti
- Sviluppare la capacità di verificare la validità del risultato di un problema.

Obiettivi minimi

- Definire una figura solida
- Conoscere e saper rappresentare punti, rette e piani nello spazio
- Conoscere il significato di diedri e saperli rappresentare
- Conoscere le generalità dei principali poliedri
- Saper calcolare la superficie laterale, totale e il volume di poliedri
- Conoscere la relazione che insiste su volume, densità e massa di un solido
- Conoscere, saper rappresentare e svolgere semplici problemi con i prismi, il parallelepipedo, il cubo e la piramide

- Rette e piani nello spazio
- Posizioni reciproche di due rette, di due piani, di una retta e un piano nello spazio
- Angoli diedri, sezione normale di un diedro
- Solidi: generalità
- Volume di un solido e unità di volume
- Densità, massa e volume di un solido
- Solidi equivalenti
- Il prisma: caratteristiche, area e volume
- Il parallelepipedo: caratteristiche, area e volume
- Il cubo: caratteristiche, area e volume
- La piramide: caratteristiche, area e volume
- I poliedri regolari: caratteristiche, area e volume

- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti.
- Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici
- Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creative.

- Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE TERZA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 6. Le equazioni

Tempi: **SECONDO QUADRIMESTRE**

Competenza chiave



Comunicazione nella madrelingua



Imparare ad imparare



Comunicazione nelle lingue straniere



Competenze sociali e civiche



Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia



Spirito di iniziativa e intraprendenza



Competenza digitale



Consapevolezza ed espressione culturale

Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi	Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
- 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 - Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni. - Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. - Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi. - Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio s'utilizzano i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). - Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. - Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. - Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	Obiettivi didattici - Tradurre in linguaggio algebrico l'enunciato di un problema - Risolvere equazioni di primo grado ad una incognita, applicando i due principi di equivalenza e verificandone il risultato - Riconoscere una equazione determinata, indeterminata e impossibile. - Risolvere problemi con le equazioni in contesti reali Obiettivi minimi - Distinguere un'identità da una equazione - Applicare i due principi di equivalenza - Risolvere semplici equazioni di primo grado ad una incognita - Cercare la soluzione di una equazione e verificarne l'attendibilità - Risolvere semplici problemi mediante l'uso di equazioni - Risolvere e riconoscere una disequazione di primo grado.	- Identità ed equazioni - Equazioni: generalità - I due principi di equivalenza e loro conseguenze - Risoluzione di un'equazione di primo grado a un'incognita - Discussione e verifica di un'equazione - Risoluzione di problemi mediante equazioni - Cenni sulle disequazioni	- La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti. - Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici - Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.	Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE TERZA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 7. I solidi di rotazione

Tempi: **SECONDO QUADRIMESTRE**

Competenza chiave	☒ Comunicazione nella madrelingua ☐ Comunicazione nelle lingue straniere ☒ Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia ☒ Competenza digitale ☒ Imparare ad imparare ☐ Competenze sociali e civiche ☒ Spirito di iniziativa e intraprendenza ☐ Consapevolezza ed espressione culturale			
Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi	Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
• Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. • Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni. • Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. • Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. • Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite(ad esempio s utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). • Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. • Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. • Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	Obiettivi didattici • Riprodurre figure e disegni geometrici con i solidi di rotazione • Calcolare la superficie e il volume di solidi di rotazione presenti in contesti reali • Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure • Saper operare con la composizione di poliedri e solidi di rotazione per stimare le superfici e volumi di oggetti della vita quotidiana Obiettivi minimi • Conoscere i principali solidi di rotazione • Saper individuare solidi di rotazione che si generano dalla rotazione di alcuni poligoni • Saper calcolare le aree e i volumi dei solidi di rotazione	• I solidi di rotazione: generalità • Il cilindro: caratteristiche, area e volume • Il cono e il tronco di cono: caratteristiche, area e volume • La sfera e le sue parti: caratteristiche, area e volume • Solidi generati dalla rotazione di alcuni poligoni	•La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti. •Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici •Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi..	• Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.

ISTITUTO COMPRENSIVO “B. RIZZO”

Programmazione disciplinare di Matematica – CLASSE TERZA

Anno scolastico 2023-2024

UDA: 8. Probabilità e statistica

Tempi: **SECONDO QUADRIMESTRE**

Competenza chiave	☒ Comunicazione nella madrelingua ☐ Comunicazione nelle lingue straniere ☒ Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia ☒ Competenza digitale ☒ Imparare ad imparare ☐ Competenze sociali e civiche ☒ Spirito di iniziativa e intraprendenza ☐ Consapevolezza ed espressione culturale			
Traguardo di competenze	Obiettivi didattici e obiettivi minimi	Contenuti	Verifica	Compiti di realtà
• 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 • Analizza interpreta rappresentazione di dati per ricavarne misure di variabilità e prenderne decisioni. • Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. • Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi. • Utilizza interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. • Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ...) si orienta con valutazioni di probabilità. • Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto la matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.	Obiettivi didattici • Analizzare semplici situazioni aleatorie e calcolare la probabilità composta • Riconoscere coppie di eventi incompatibili, compatibili, indipendenti, dipendenti e calcolare la probabilità totale • Calcolare la probabilità di eventi aleatori in contesti reali • Calcolare la moda, la mediana e la media di dati statistici quantitativi. • Realizzare istogrammi e aerogrammi Obiettivi minimi • Riconoscere un evento probabile, certo, impossibile • Calcolare la probabilità matematica di eventi casuali • Calcolare la probabilità matematica totale e composta • Applicare il concetto di frequenza relativa di un evento casuale alla legge dei grandi numeri • Applicare le principali nozioni di statistica	• Eventi probabili, certi, impossibili • Probabilità di un evento casuale • Probabilità totale: eventi incompatibili e compatibili • Probabilità composta: eventi indipendenti e dipendenti • Frequenza relativa di un evento casuale e legge empirica del caso • Richiami di statistica	• La misurazione degli apprendimenti in itinere (formativa) e quella alla fine di ogni Unità di Apprendimento (sommativa) è una misurazione necessaria alla valutazione del percorso didattico analizzando il feedback dei discenti. • Prove scritte: V/F, Scelta multipla, Completamenti, Corrispondenze, quesiti aperti, lettura di diagrammi e/o realizzazione di modelli grafici • Prove orali: Interrogazioni, esposizioni, laboratori creativi.	• Risolve situazioni problematiche partendo da precise indicazioni, formulare ipotesi di procedimenti per la risoluzione e verificare la correttezza del risultato.