

PROGRAMMAZIONE
EDUCATIVO-DIDATTICA
per competenze
MATEMATICA E SCIENZE

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO-DIDATTICA MATEMATICA CLASSE 1^					
COMPETENZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			
		NUMERI (1)	SPAZIO E FIGURE (2)	RELAZIONI E FUNZIONI (3)	DATI E PREVISIONI (4)
IMPARARE AD IMPARARE	Utilizzare le tecniche anche di tipo informatico, gli strumenti e le procedure del calcolo aritmetico (1)	I NUMERI E LE OPERAZIONI <ul style="list-style-type: none"> • Esprimere le principali proprietà delle operazioni aritmetiche indicandone la loro importanza e utilità in alcuni procedimenti di calcolo • Eseguire in maniera significativa e corretta le quattro operazioni e l'elevamento a potenza nell'insieme dei numeri naturali e decimali • Calcolare il valore di espressioni aritmetiche • Esprimere il concetto di potenza, calcolare le potenze del 10 e usarle per scrivere numeri molto grandi e molto piccoli • Utilizzare validamente nella risoluzione dei problemi i concetti ed i procedimenti propri delle varie operazioni aritmetiche 	LE FIGURE GEOMETRICHE ELEMENTARI <ul style="list-style-type: none"> • Esprimere in maniera intuitiva i concetti di punto, retta e piano • Esprimere la definizione di angolo, riconoscerne i vari tipi e le relative misure • Denominare, definire e classificare i poligoni, in particolare i triangoli • Risolvere problemi usando le proprietà geometriche delle figure, ricorrendo a modelli materiali, a semplici deduzioni e ad opportuni strumenti di rappresentazione (riga, squadra, compasso e, eventualmente, 	GLI INSIEMI <ul style="list-style-type: none"> • Operare con gli insiemi • Esprimere le proprie conoscenze o le proprie soluzioni con gli insiemi, sia oralmente che per iscritto 	LE RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE <ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere dati, organizzarli in una tabella e rappresentarli • Comprendere il significato dei disegni e delle rappresentazioni grafiche incluse in un testo • Usare in maniera valida ed efficace disegni e rappresentazioni grafiche per indicare procedimenti e soluzioni e per schematizzare situazioni o fenomeni • Esprimere le proprie conoscenze o le proprie soluzioni oralmente e per iscritto, con l'utilizzo dei grafici
PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi (2-3) • Individuare consapevolmente le rappresentazioni grafiche in ambiti diversi (3-4) 				
COMUNICARE	Utilizzare consapevolmente le rappresentazioni grafiche in ambiti diversi (3-4)				

COLLABORARE E PARTECIPARE	Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi (2-3) Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi (2-4)	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il testo di semplici problemi e formulare ipotesi risolutive <p>LA DIVISIBILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare i multipli e i divisori di un numero • Utilizzare i criteri di divisibilità • Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. tra due o più numeri 	software di geometria Utilizzare diverse tecniche risolutive di problemi		
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Utilizzare le tecniche anche di tipo informatico, gli strumenti e le procedure del calcolo aritmetico (1)	<p>LE FRAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolare la frazione di una figura o di un segmento • Individuare frazioni equivalenti, e proprie, improprie ed apparenti 			
RISOLVERE PROBLEMI	Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi (2-3)	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire calcoli con i numeri razionali • Eseguire semplici espressioni con le frazioni • Comprendere il testo di un problema con le frazioni e mettere in atto strategie risolutive 			
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	Analizzare e confrontare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni (2-3)				
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi (2-4)				

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO-DIDATTICA MATEMATICA CLASSE 2 ^A					
COMPETENZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			
		NUMERI (1)	SPAZIO E FIGURE (2)	RELAZIONI E FUNZIONI (3)	DATI E PREVISIONI (4)
IMPARARE AD IMPARARE	Utilizzare le tecniche anche di tipo informatico, gli strumenti e le procedure del calcolo aritmetico (1)	I NUMERI RAZIONALI ED IRRAZIONALI <ul style="list-style-type: none"> Eseguire calcoli con numeri razionali ed irrazionali Eseguire espressioni con i numeri razionali e irrazionali Saper approssimare i numeri decimali 	LE FIGURE GEOMETRICHE PIANE <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e classificare le figure piane Distinguere l'area dal perimetro e i poligoni regolari e non regolari Calcolare perimetro e area Risolvere problemi, usando le proprietà geometriche delle figure, ricorrendo a modelli materiali, a semplici deduzioni e ad opportuni strumenti di rappresentazione (riga, squadra, compasso e software di geometria) Utilizzare diverse tecniche risolutive di problemi 	LA PROPORZIONALITA' <ul style="list-style-type: none"> Calcolare il termine incognito di un rapporto Risolvere una proporzione Lavorare con le percentuali Riconoscere leggi di proporzionalità e rappresentarle nel piano cartesiano ortogonale Risolvere problemi usando le proporzioni e le loro proprietà 	ELEMENTI DI STATISTICA <ul style="list-style-type: none"> Raccogliere dati, organizzarli in una tabella, rappresentarli in maniera valida ed efficace e saperli interpretare Calcolare e trarre informazioni dai valori medi
PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"> Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi (2-3) Individuare consapevolmente le rappresentazioni grafiche in ambiti diversi (3-4) 				
COMUNICARE	Utilizzare consapevolmente le rappresentazioni grafiche in ambiti diversi (3-4)				

COLLABORARE E PARTECIPARE	<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi (2-3)</p> <p>Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi (2-4)</p>		<p>IL TEOREMA DI PITAGORA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare il Teorema di Pitagora nei vari contesti • Riconoscere e saper ricavare terne pitagoriche • Risolvere problemi relativi a poligoni con angoli particolari 		
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Utilizzare le tecniche anche di tipo informatico, gli strumenti e le procedure del calcolo aritmetico (1)		<p>LE TRASFORMAZIONI SIMILI E LE ISOMETRIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e costruire figure isometriche • Riconoscere e costruire figure simili • Riprodurre in scala • Risolvere problemi applicando i concetti di isometria e similitudine 		
RISOLVERE PROBLEMI	Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi (2-3)				
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	Analizzare e confrontare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni (2-3)				
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi (2-4)				

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO-DIDATTICA MATEMATICA CLASSE 3^A

COMPETENZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			
		NUMERI (1)	SPAZIO E FIGURE (2)	RELAZIONI E FUNZIONI (3)	DATI E PREVISIONI (4)
IMPARARE AD IMPARARE	Utilizzare le tecniche anche di tipo informatico, gli strumenti e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico (1)	<p>I NUMERI RELATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> Confrontare i numeri relativi Operare con i numeri relativi 	<p>CIRCONFERENZA E CERCHIO, POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le posizioni reciproche di circonferenze e rette Calcolare la lunghezza della circonferenza, l'area del cerchio e le misure delle loro parti Risolvere situazioni problematiche relative a circonferenza, cerchio, poligoni inscritti e circoscritti 	<p>IDENTITA', EQUAZIONI E DISEQUAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere identità, equazioni e disequazioni Risolvere equazioni semplici e disequazioni <p>IL PIANO CARTESIANO ORTOGONALE</p> <ul style="list-style-type: none"> Rappresentare poligoni, rette e funzioni nel PCO 	<p>IL SIGNIFICATO DI EVENTO ALEATORIO E LE LEGGI CHE LO REGOLANO</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcolare e trarre informazioni dai valori medi (moda, media e mediana) Calcolare la probabilità di un evento aleatorio
PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"> Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi (2-3) Individuare consapevolmente le rappresentazioni grafiche in ambiti diversi (3-4) 	<p>IL CALCOLO LETTERALE</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere monomi e polinomi Eseguire operazioni con monomi e polinomi 			
COMUNICARE	Utilizzare consapevolmente le rappresentazioni grafiche in ambiti diversi (3-4)		<p>LA GEOMETRIA SOLIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da una rappresentazione bidimensionale e viceversa 		

COLLABORARE E PARTECIPARE	<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi (2-3)</p> <p>Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi (2-4)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare su un piano una figura solida • Risolvere problemi usando proprietà geometriche delle figure ricorrendo a modelli materiali e a semplici deduzioni e ad opportuni strumenti di rappresentazione (riga, squadra, compasso...) • Calcolare i volumi e le aree delle superfici delle principali figure solide 		
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Utilizzare le tecniche anche di tipo informatico, gli strumenti e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico (1)				
RISOLVERE PROBLEMI	Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi (2-3)		LE TRASFORMAZIONI SIMILI E LE ISOMETRIE		
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	Analizzare e confrontare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni (2-3)		<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e costruire figure isometriche • Riconoscere e costruire figure simili • Riprodurre in scala • Risolvere problemi applicando i concetti di isometria e similitudine 		
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi (2-4)				

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO-DIDATTICA SCIENZE SPERIMENTALI CLASSE 1^				
COMPETENZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		FISICA E CHIMICA (1)	ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA (2)	BIOLOGIA (3)
IMPARARE AD IMPARARE	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale (1-3)	<p>LA MATERIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare concetti fisici fondamentali quali: massa, peso, peso specifico, volume, calore, temperatura.... Descrivere i cambiamenti di stato della materia Descrivere le forme di propagazione del calore ed i suoi effetti 		<p>L'ORGANIZZAZIONE DEI VIVENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> Spiegare le differenze fra esseri viventi e le forme non viventi Spiegare la struttura di una cellula distinguendo: cellule eucariote da cellule procariote, cellule autotrofe da eterotrofe, un batterio e un virus Spiegare l'organizzazione degli organismi pluricellulari Raggruppare i viventi in 5 regni in base alle loro caratteristiche
PROGETTARE	Utilizzare conoscenze e procedimenti scientifici per comprendere le interrelazioni fra i fenomeni, fare previsioni e formulare ipotesi (1 e 3)			
COMUNICARE	Comprendere e utilizzare il linguaggio specifico (1 e 3)			
COLLABORARE E PARTECIPARE	Comprendere e utilizzare il linguaggio specifico (1 e 3)			
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Riconoscere nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici e acquisire consapevolezza delle proprie potenzialità e			

	dei propri limiti (3)			
RISOLVERE PROBLEMI	Utilizzare conoscenze e procedimenti scientifici per comprendere le interrelazioni fra i fenomeni, fare previsioni e formulare ipotesi (1 e 3)			
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	<p>Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale (1-3)</p> <p>Riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità e la loro evoluzione nel tempo (3)</p> <p>Utilizzare conoscenze e procedimenti scientifici per comprendere le interrelazioni fra i fenomeni, fare previsioni e formulare ipotesi (1 e 3)</p>			
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale (1-3)			

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO-DIDATTICA SCIENZE SPERIMENTALI CLASSE 2^A

COMPETENZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		<i>FISICA E CHIMICA (1)</i>	<i>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA (2)</i>	<i>BIOLOGIA (3)</i>
IMPARARE AD IMPARARE	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale (1-3)	<p align="center">LA CHIMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare il concetto di trasformazione chimica • Sperimentare reazioni anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia • Osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti 		<p align="center">L'ECOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiegare la struttura di una catena alimentare e il ruolo dei vari componenti • Spiegare in una catena alimentare il flusso di energia e il ciclo della materia • Collegare le caratteristiche dell'organismo di animali e piante con le condizioni e le caratteristiche ambientali • Comprendere le devastanti conseguenze sull'ambiente degli equilibri alterati negli ecosistemi
PROGETTARE	Utilizzare conoscenze e procedimenti scientifici per comprendere le interrelazioni fra i fenomeni, fare previsioni e formulare ipotesi (1 e 3)			<p align="center">IL CORPO UMANO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere in generale la struttura e le funzioni dei vari apparati
COMUNICARE	Comprendere e utilizzare il linguaggio specifico (1 e 3)			
COLLABORARE E PARTECIPARE	Comprendere e utilizzare il linguaggio specifico (1 e 3)			

AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Utilizzare conoscenze e procedimenti scientifici per comprendere le interrelazioni fra i fenomeni, fare previsioni e formulare ipotesi (1 e 3)			EDUCAZIONE ALLA SALUTE
RISOLVERE PROBLEMI	Utilizzare conoscenze e procedimenti scientifici per comprendere le interrelazioni fra i fenomeni, fare previsioni e formulare ipotesi (1 e 3)			Capire l'importanza della presenza di tutti i nutrienti nella dieta quotidiana
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	<p>Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale (1-3)</p> <p>Riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità e la loro evoluzione nel tempo (3)</p> <p>Utilizzare conoscenze e procedimenti scientifici per comprendere le interrelazioni fra i fenomeni, fare previsioni e formulare ipotesi (1 e 3)</p> <p>Riconoscere nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici e acquisire consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti (3)</p>			<p>Capire l'importanza di una dieta equilibrata per la salute e in particolare conoscere la dieta mediterranea</p> <p>Acquisire consapevolezza dei rischi connessi con il tabagismo e con l'abuso di alcool</p>
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale (1-3)			

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO-DIDATTICA SCIENZE SPERIMENTALI CLASSE 3^				
COMPETENZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		FISICA E CHIMICA (1)	ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA (2)	BIOLOGIA (3)
IMPARARE AD IMPARARE	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale (1-23)	IL MOTO E L'EQUILIBRIO <ul style="list-style-type: none"> • Usare sistemi di riferimento per descrivere un moto • Comprendere le relazioni: spazio, tempo e velocità • Osservare e riconoscere forze nella realtà • Risolvere semplici problemi sui moti, sul peso specifico, sulle leve e il loro equilibrio 	L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE <ul style="list-style-type: none"> • Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni • Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di luna 	IL SISTEMA NERVOSO ED ENDOCRINO <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere le strutture e le funzioni del sistema nervoso ed endocrino • Comprendere cosa sono e come agiscono gli ormoni • Acquisire consapevolezza dei rischi connessi con l'uso di droghe e di altre sostanze farmacologicamente attive sul sistema nervoso
PROGETTARE	Utilizzare conoscenze e procedimenti scientifici per comprendere le interrelazioni fra i fenomeni, fare previsioni e formulare ipotesi (1 e 3)			
COMUNICARE	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale (1-23) • Comprendere e utilizzare il linguaggio specifico (1-2-3) 			

COLLABORARE E PARTECIPARE	Comprendere e utilizzare il linguaggio specifico (1 e 3)		LA TERRA: FENOMENI ENDOGENI ED ESOGENI	L'APPARATO RIPRODUTTORE Descrivere le strutture e le funzioni degli apparati riproduttori umani Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute GENETICA Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime nozioni di genetica EVOLUZIONE Spiegare e confrontare le diverse teorie sull'evoluzione
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Utilizzare conoscenze e procedimenti scientifici per comprendere le interrelazioni fra i fenomeni, fare previsioni e formulare ipotesi (1 e 3)			
RISOLVERE PROBLEMI	Utilizzare conoscenze e procedimenti scientifici per comprendere le interrelazioni fra i fenomeni, fare previsioni e formulare ipotesi (1 e 3)			
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale (1-2-3) Riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità e la loro evoluzione nel tempo (2 e 3) Utilizzare conoscenze e procedimenti scientifici per comprendere le interrelazioni fra i fenomeni, fare previsioni e formulare ipotesi (1 e 3)			
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale (1-2-3)			
			<ul style="list-style-type: none">• Comprendere il legame tra terremoti e vulcani e la teoria della tettonica a zolle• Riconoscere i diversi tipi di rocce in base alle loro caratteristiche e alla loro origine• Comprendere che cosa sono i fossili e come si sono formati	

METODI E STRUMENTI

- Lezione frontale
- Lavoro di gruppo
- Esercitazioni in classe e in laboratorio scientifico
- Didattica per problemi
- Gruppi per fasce di livello
- Attività interdisciplinare
- Uso di modellini solidi
- Sussidi audiovisivi
- Utilizzo di software didattico
- Utilizzo LIM e Tablet
- Interventi di esperti esterni

VERIFICA E VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

- Prove di ingresso
- Prove frequenti e sistematiche sia di tipo oggettivo (vero/falso, scelta multipla, ...) che tradizionali
- Interrogazioni orali svolte in itinere
- Prove finali come sintesi del processo di apprendimento

ALLEGATI:

1. competenze minime
2. misure compensative per alunni DSA e BES

MISURE COMPENSATIVE E DISPENSATIVE PER MATEMATICA E SCIENZE

L'insegnante valuterà quali delle seguenti strategie attivare in base alla situazione dell'alunno:

- Presentare l'argomento della lezione.
- Consentire la registrazione delle spiegazioni.
- Aumentare i tempi dati a disposizione per le verifiche scritte, o ridurre il numero degli esercizi proposti.
- Semplificare la formulazione e il grado di difficoltà degli esercizi proposti nelle verifiche.
- Privilegiare, quando possibile, le verifiche orali rispetto a quelle scritte.
- Concordare preventivamente le verifiche.
- Dispensare l'alunno dalla lettura ad alta voce.
- Favorire l'uso di mappe concettuali, schemi, tabelle ecc...
- Consentire l'utilizzo di PC con programmi specifici per DSA e libri in forma digitalizzata.
- Consentire l'uso di calcolatrice, tavole numeriche, tabelle, formulari.
- Proporre prevalentemente prove a risposta multipla, V / F, completamento, nelle verifiche scritte.
- Privilegiare nella valutazione delle verifiche, il contenuto piuttosto che la forma.
- Concordare con la famiglia la riduzione del carico di lavoro a casa, fermo restando la necessità di rielaborare i concetti fondamentali.

COMPETENZE MINIME DI MATEMATICA

PRIMO ANNO :

1. Utilizzare le tecniche di calcolo aritmetico nell'insieme dei numeri naturali e applicarle nella risoluzione di semplici espressioni e di problemi in contesti noti, anche con l'uso della tavola pitagorica e/o della calcolatrice
2. Riconoscere i multipli e saper individuare alcuni divisori di un numero
3. Comprendere il concetto di frazione come operatore e saperlo rappresentare
4. Riconoscere e saper disegnare le principali figure geometriche, anche sul piano cartesiano ortogonale; saper individuarne gli elementi essenziali e calcolarne il perimetro

SECONDO ANNO

- Eseguire operazioni con le frazioni e risolvere semplici problemi
- Riconoscere e risolvere una proporzione con termini naturali
- Riconoscere la rappresentazione grafica cartesiana delle grandezze direttamente e inversamente proporzionali
- Riconoscere e saper disegnare alcuni poligoni, anche sul piano cartesiano ortogonale, a saper applicare le formule dirette per il calcolo del perimetro e dell'area
- Saper applicare il teorema di Pitagora in forma elementare
- Individuare gli elementi essenziali della circonferenza e del cerchio

TERZO ANNO

1. Applicare le regole e le tecniche di calcolo nell'insieme dei numeri interi relativi
2. Risolvere semplici equazioni di primo grado ad un'incognita
3. Riconoscere e saper disegnare alcuni poligoni, anche sul piano cartesiano ortogonale, a saper applicare le formule dirette per il calcolo del perimetro e dell'area
4. Calcolare la probabilità semplice sia in frazione che in percentuale
5. Classificare le principali figure solide e risolvere semplici problemi in contesti noti relativi al cubo e al parallelepipedo

COMPETENZE MINIME DI SCIENZE

L'alunno dovrà acquisire, al termine del biennio, le seguenti competenze minime riferite ai contenuti proposti:

- Compiere osservazioni guidate su fatti e fenomeni naturali, su esperienze di laboratorio, visite guidate ecc.
- Esporre gli argomenti trattati in modo semplice e comprensibile

L'alunno dovrà acquisire, al termine del terzo anno, le seguenti competenze minime riferite ai contenuti proposti:

1. Compiere osservazioni guidate su fatti e fenomeni naturali, su esperienze di laboratorio, visite guidate ecc.
2. Leggere e interpretare grafici e tabelle riferiti ai fenomeni studiati
3. Esporre gli argomenti trattati in modo ordinato, utilizzando i termini specifici