

1° ISTITUTO COMPRENSIVO - FRANCAVILLA FONTANA (BR)
ANNO SCOLASTICO 2015-2016

PROGRAMMAZIONE SCIENZE MATEMATICHE CLASSE 1 SEZ.

Unità di apprendimento	Traguardi competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
<p>1. Numeri, operazioni e problemi</p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice (traguardo scuola primaria).</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria (traguardo scuola primaria).</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici (traguardo scuola primaria).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il sistema posizionale di scrittura dei numeri. - Ordinare numeri naturali e numeri decimali e rappresentarli sulla semiretta dei numeri. - Approssimare i numeri a un dato ordine. - Eseguire le quattro operazioni a mente e in colonna. - Usare le precedenze di calcolo nelle espressioni. - Risolvere problemi con le quattro operazioni. - Fare stime, anche per valutare la correttezza di un risultato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Numeri naturali e decimali da ordinare, rappresentare sulla retta e approssimare. - Operazioni da eseguire a mente o in colonna e espressioni con numeri naturali. - Regole pratiche per il calcolo rapido. - Problemi con le quattro operazioni. Cenni al metodo grafico per la comprensione dei problemi.
<p>2. Numeri decimali nei problemi di tutti i giorni</p>	<p>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.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000... - Eseguire le quattro operazioni con i numeri decimali. - Calcolare un prezzo conoscendo il prezzo unitario. - Calcolare il prezzo unitario a partire da costo e quantità. - Esercitare le precedenze di calcolo nelle espressioni, anche usando la calcolatrice. - Dare stime approssimate sul risultato di una operazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Problemi ispirati alla vita reale sul calcolo del prezzo e del prezzo unitario. - Moltiplicazioni e divisioni con numeri decimali. - Espressioni con i numeri decimali

Unità di apprendimento	Traguardi competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
3. Le potenze	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il concetto di potenza con esponente intero positivo, sia con basi numeriche sia con basi letterali. - Calcolare espressioni con le potenze. - Scrivere grandi numeri con la notazione scientifica standard con esponenti positivi. - Utilizzare le proprietà delle potenze per semplificare le espressioni. 	<ul style="list-style-type: none"> - La potenza come moltiplicazione ripetuta, con basi sia numeriche sia letterali. - Calcolo del valore della potenza con basi naturali e decimali. - Scrittura dei grandi numeri con la notazione standard a esponenti positivi. - Proprietà delle potenze: uso e significato - Esponente 0.
4. La divisibilità	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i criteri di divisibilità e saper scomporre un numero in fattori primi. - Conoscere il significato dei termini: numero primo e numero composto. - Saper individuare multipli e divisori di un numero e multipli e divisori comuni a più numeri. - Imparare a trovare il M.C.D. e il m.c.m. tra due o più numeri. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere numeri primi e numeri composti, scomposizione dei numeri in fattori primi. - Ricerca dei divisori di un numero e dei divisori comuni a più numeri. - Ricerca del m.c.m. e del M.C.D.
5. Le frazioni	<p>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.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il concetto di frazione e alcuni modelli per rappresentarle, usare modelli per risolvere problemi. - Calcolare la frazione di un numero e viceversa, con il metodo della frazione unitaria, anche con i modelli. - Riconoscere frazioni minori, uguali o maggiori di 1 e scrivere frazioni improprie come numeri misti. - Imparare a trasformare una frazione in una equivalente tramite l'espansione e la riduzione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazioni delle frazioni con diversi modelli. - Calcolo della frazione complementare. - Confronto di frazioni. - Trasformare frazioni improprie in numeri misti e viceversa. - Espandere e ridurre una frazione per ottenerne una equivalente, anche per fare confronti tra frazioni.

Unità di apprendimento	Traguardi competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
<p>6. Operazioni con le frazioni</p>	<p>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.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Imparare le tecniche e il significato delle quattro operazioni con le frazioni. - Potenza di una frazione. - Risolvere problemi con le frazioni. - Imparare a calcolare la frazione di un numero con la moltiplicazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le quattro operazioni con le frazioni. - Potenze di frazioni. - Espressioni con le frazioni. - Problemi semplici con le frazioni.
<p>7. Leggere e rappresentare grafici</p>	<p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Imparare a leggere e a costruire i principali tipi di grafici. - Saper leggere e disegnare grafici cartesiani. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazioni di dati statistici con i grafici: diagrammi a barre, ideogrammi, areogrammi - Rappresentazione su grafico cartesiano della relazione tra due grandezze.

Unità di apprendimento	Traguardi competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
1. Le unità di misura	Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...) (traguardo scuola primaria).	<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare misure e stime, utilizzando unità di misura convenzionali e non. Riconoscere la «divisione per misurare». - Saper eseguire equivalenze con misure che vanno di 10 in 10 (lunghezza, massa, capacità) e con misure di tempo. - Saper risolvere semplici problemi con le velocità, e riconoscere la velocità come unità di misura derivata. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equivalenze con unità di misura di lunghezza, massa, capacità, tempo. - Problemi sulle misure (soprattutto contenenza: divisione per misurare). - Esercizi sul calcolo di velocità, tempo impiegato o distanza percorsa.
2. La geometria piana sul piano cartesiano	Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...) (traguardo scuola primaria). Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli elementi della geometria: nome, definizione e come indicarli nel disegno. - Imparare a utilizzare gli strumenti del disegno geometrico: triangolo da disegno per disegnare rette parallele e perpendicolari, compasso per disegnare archi. - Risolvere problemi sulla distanza da un punto. - Riconoscere le famiglie di poligoni in base alle caratteristiche fondamentali. - Posizionare punti sul piano cartesiano. - Rappresentare punti, rette e poligoni sul piano cartesiano, utilizzando gli strumenti del disegno geometrico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Primi elementi di geometria piana: punti, rette, semirette, segmenti, archi, classificazione dei poligoni. - Uso degli strumenti geometrici: disegnare rette parallele e perpendicolari, archi e circonferenze. - Rappresentazione di punti, segmenti, rette, poligoni, circonferenze sul piano cartesiano.
3. Angoli	Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la classificazione degli angoli e saper riconoscere angoli acuti, retti e concavi per confronto con l'angolo retto e l'angolo piatto. - Saper misurare e disegnare gli angoli con il goniometro, e tracciare la bisettrice di un angolo utilizzando gli strumenti del disegno. - Imparare a calcolare l'ampiezza degli angoli usando angoli particolari. - Conoscere il criterio di parallelismo. - Conoscere la suddivisione del grado in primi e secondi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Classificazione degli angoli. - Misurare, stimare e disegnare angoli con il goniometro. - Calcolare l'ampiezza di angoli usando gli angoli adiacenti e gli angoli di completamento. - Riconoscere angoli corrispondenti nelle rette tagliate da una trasversale, anche per stabilire il parallelismo. - Uso del compasso per disegnare le bisettrici. - Calcoli con i sottomultipli del grado.

Unità di apprendimento	Traguardi competenze	Obiettivi di apprendimento	Contenuti
<p>4. Le isometrie</p>	<p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Familiarizzare con la simmetria assiale attraverso strumenti concreti (specchi, fogli di carta...). - Riconoscere figure congruenti, anche per sovrapposizione concreta. - Imparare a disegnare figure simmetriche rispetto a una retta e rispetto a un punto. - Riconoscere gli assi e i centri di simmetria in figure simmetriche. - Operare semplici traslazioni e rotazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> - La simmetria assiale, attraverso diverse tecniche fino al disegno della figura simmetrica con il triangolo da disegno. - Individuare gli assi di figure con asse di simmetria. - La simmetria centrale: disegnare figure simmetriche rispetto a un centro e riconoscere figure con centro di simmetria. - Costruire rotazioni e traslazioni usando strumenti diversi.
<p>5. I triangoli</p>	<p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la classificazione dei triangoli in base agli angoli e le proprietà dei triangoli isosceli. - Riconoscere gli elementi di un triangolo e saperli nominare. - Riprodurre disegni geometrici a partire da un testo. - Riconoscere la congruenza nei triangoli tramite la sovrapposizione di un foglio lucido e successivamente con i criteri di congruenza. - Saper disegnare altezze, assi, bisettrici e mediane di un triangolo, individuare i punti notevoli. 	<ul style="list-style-type: none"> - Classificare i triangoli in base agli angoli. - Calcolare la somma degli angoli interni di un triangolo. - Proprietà dei triangoli isosceli. - Disegnare modelli per comprendere meglio il testo di un problema geometrico. - La congruenza dei triangoli a partire dai disegni, fino ai criteri di congruenza. - Altezze dei triangoli. - I punti notevoli dei triangoli.
<p>6. Quadrilateri e altri poligoni</p>	<p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Approfondire il concetto di classificazione delle figure piane. - Conoscere definizioni e proprietà delle principali famiglie di quadrilateri. - Calcolare angoli dei quadrilateri conoscendone la somma. - Riprodurre disegni geometrici a partire da un testo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Classificazione dei quadrilateri. - Calcoli sugli angoli interni dei quadrilateri. - Proprietà dei parallelogrammi. - Attività su diagonali, perimetri e angoli interni dei poligoni.

1° ISTITUTO COMPRENSIVO - FRANCAVILLA FONTANA (BR)

ANNO SCOLASTICO 2015-2016

Classe 1^a ... SCIENZE

TRAGUARDI DI COMPETENZE	UNITA' DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E ABILITA'	CONTENUTI
<p>1. Conoscere e usare il linguaggio scientifico.</p> <p>2. Avere la padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta dati e di analisi dati.</p> <p>3. Affrontare e risolvere situazioni problematiche</p> <p>4. Osservare e interpretare fenomeni, strutture e relazioni.</p> <p>5. Saper sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni.</p> <p>6. Essere responsabili verso se stessi, gli altri e l'ambiente.</p>	1 Il metodo scientifico	<p>Conoscere e applicare le fasi del metodo sperimentale.</p> <p>Fare misurazioni di lunghezza, volume, massa, densità e tempo.</p> <p>Utilizzare i più diffusi strumenti di misura: riga, (calibro), bilancia, recipienti graduati, cronometro.</p>	<p>Sistema internazionale delle unità di misura.</p> <p>Tabelle e grafici.</p>
	2 Gli stati della materia	<p>Descrivere le proprietà che caratterizzano la materia.</p> <p>Sapere che la materia è fatta di atomi.</p> <p>Illustrare le caratteristiche dei solidi, dei liquidi e dei gas.</p>	<p>Materia, atomi, molecole. Gli stati della materia. I solidi, i liquidi e i gas.</p>
	3 La temperatura, il calore e i cambiamenti di stato.	<p>Utilizzare i concetti fisici fondamentali di temperatura e calore.</p> <p>Conoscere la relazione tra temperatura e calore.</p> <p>Sapere come si trasmette il calore.</p> <p>Sapere che cosa succede quando si riscaldano un solido, un liquido, un gas.</p>	<p>La temperatura e il calore. Misurare la temperatura. La dilatazione termica. La trasmissione del calore. I cambiamenti di stato.</p>
	4 L'aria	<p>Spiegare le caratteristiche della composizione dell'atmosfera.</p> <p>Descrivere come si originano le nubi e le precipitazioni.</p> <p>Sapere come si formano i venti.</p> <p>Spiegare il ruolo e l'evoluzione della meteorologia.</p>	<p>Il sistema Terra. Che cos'è l'atmosfera.</p> <p>L'effetto serra e lo strato di ozono. La pressione atmosferica. Le nuvole e le precipitazioni. I venti.</p> <p>Le previsioni metereologiche.</p>
	5 L'acqua.	<p>Conoscere come è distribuita l'acqua nel nostro pianeta.</p> <p>Descrivere il ciclo dell'acqua.</p> <p>Comprendere perché l'acqua è fondamentale per la nostra esistenza.</p>	<p>Un distintivo del nostro pianeta. Le acque marine. Le acque continentali.</p>
	6 Il suolo	<p>Conoscere come è fatto il suolo e come si forma.</p> <p>Sapere quali sono le caratteristiche del suolo.</p> <p>Conoscere le caratteristiche del terreno agricolo.</p>	<p>La pelle viva del pianeta. Identikit del suolo.</p> <p>La formazione del suolo. Le caratteristiche del suolo. Aria e acqua nel suolo. La fertilizzazione del terreno agricolo.</p>

TRAGUARDI DI COMPETENZE	UNITA' DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E ABILITA'	CONTENUTI
<p>1. Conoscere e usare il linguaggio scientifico.</p> <p>2. Avere la padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta dati e di analisi dati.</p> <p>3. Affrontare e risolvere situazioni problematiche</p> <p>4. Osservare e interpretare fenomeni, strutture e relazioni.</p> <p>5. Saper sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni.</p> <p>6. Essere responsabili verso se stessi, gli altri e l'ambiente.</p>	7 L'organizzazione dei viventi.	<p>Descrivere la struttura, le funzioni, la crescita e la duplicazione delle cellule.</p> <p>Realizzare esperienze che consentano di osservare le cellule animali e vegetali.</p> <p>Conoscere i livelli di organizzazione degli organismi pluricellulari.</p>	La varietà dei viventi. Le caratteristiche dei viventi. La cellula. Dentro la cellula. Il trasporto delle sostanze. Cellula procariote ed eucariote. La divisione cellulare. La specializzazione.
	8 La classificazione dei viventi.	<p>Comprendere il senso delle grandi classificazioni.</p> <p>Definire le categorie sistematiche, in particolare la specie.</p> <p>Sapere come sono stati suddivisi gli esseri viventi.</p> <p>Spiegare come si classifica secondo la nomenclatura binomia.</p> <p>Riconoscere nei fossili indizi per ricostruire la successione e l'evoluzione delle specie.</p> <p>Conoscere i criteri e i metodi che gli scienziati utilizzano per classificare correttamente.</p>	Perché si classifica. I principali gruppi tassonomici. I cinque regni dei viventi. La nomenclatura binomia . Classificazione ed evoluzione.
	9 Il Regno Monere. Protisti e Funghi.	<p>Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.</p> <p>Conoscere le caratteristiche di batteri, alghe azzurre, protozoi, protofiti, funghi.</p> <p>Spiegare l'importanza di batteri e funghi come decompositori.</p> <p>Coltivare muffe e microorganismi.</p> <p>Illustrare le particolarità dei virus e il loro ciclo vitale.</p>	Il regno delle Monere. Le caratteristiche dei batteri. Le alghe azzurre. Il regno dei protisti. I protozoi. I protofiti. Il regno dei funghi. La classificazione dei funghi. Vita e non vita: i virus.
	10 Il Regno vegetale	<p>Conoscere la struttura e la funzione delle diverse parti di una pianta.</p> <p>Conoscere le funzioni vitali di una pianta (fotosintesi, respirazione, traspirazione)</p> <p>Comprendere l'importanza delle piante per la vita sulla terra.</p>	Le caratteristiche delle piante. La radice. I sistemi radicali. Il fusto. Struttura e funzioni del fusto. La foglia. Fotosintesi, respirazione e traspirazione.

TRAGUARDI DI COMPETENZE	UNITA' DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE E ABILITA'	CONTENUTI
<p>1. Conoscere e usare il linguaggio scientifico.</p> <p>2. Avere la padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta dati e di analisi dati.</p> <p>3. Affrontare e risolvere situazioni problematiche</p> <p>4. Osservare e interpretare fenomeni, strutture e relazioni.</p> <p>5. Saper sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni.</p> <p>6. Essere responsabili verso se stessi, gli altri e l'ambiente.</p>	11 Classificazione delle piante	<p>Conoscere la struttura e la funzione di fiore, frutto, seme.</p> <p>Sapere come si riproducono le piante.</p> <p>Sapere come si classificano le piante.</p> <p>Distinguere i principali gruppi di piante.</p>	<p>La riproduzione delle piante. L'impollinazione. La fecondazione. La disseminazione e la germinazione. Classificare le piante. Le alghe pluricellulari. Le briofite. Le pteridofite. Le gimnosperme. Le angiosperme.</p>
	12 – 13 – 14 Il Regno degli Animali.	<p>Conoscere le caratteristiche degli animali invertebrati e vertebrati.</p> <p>Sapere come si classificano gli animali.</p> <p>Distinguere gli invertebrati dai vertebrati.</p>	<p>Caratteri distintivi degli animali (invertebrati e vertebrati) e loro classificazione.</p>
	15 Il comportamento animale.	<p>Individuare il campo di indagine dell'etologia.</p> <p>Distinguere tra comportamenti appresi e istinto.</p> <p>Conoscere il fenomeno dell'imprinting.</p> <p>Descrivere i diversi segnali di comunicazione tra animali e i loro comportamenti sociali.</p>	<p>Elementi di etologia</p>

PERCORSI TRASVERSALI

Traguardi trasversali di competenza in riferimento alle linee di indirizzo contenute nella programmazione di classe e nel PTOF	PERCORSO	CONTENUTI E ATTIVITA'	INDICATORI DI VALUTAZIONE	TEMPI
Potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano	Alimentazione e Salute	Educazione alimentare	Conoscere i vantaggi di una dieta equilibrata	Ottobre - novembre
Definizione di un sistema di orientamento	Orientamento	Attività laboratoriali	Saper utilizzare il metodo scientifico in situazioni reali	Dicembre - gennaio
Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità e della sostenibilità ambientale	Ambiente e Sostenibilità	Inquinamento Fonti energetiche	Essere responsabili verso l'ambiente Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie applicate	Febbraio- marzo
Prevenzione e contrasto della dispersione scolastica; Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica	Cittadinanza e Costituzione	Rispetto delle regole Educazione stradale	Acquisire comportamenti responsabili	Aprile - maggio

TEST DI INGRESSO

Quesiti vari riguardanti i seguenti punti:

- Numeri
- Conoscenza di termini e convenzioni
- Abilità di calcolo
- Risoluzione di problemi
- Conoscenze geometriche
- Capacità di misurazione

METODI

- Metodo induttivo
- Metodo deduttivo
- Problem solving
- Didattica laboratoriale
- Lavoro di gruppo

STRUMENTI

- Libri di testo e non.
- Computer
- Quotidiani e riviste
- Audiovisivi
- LIM

VERIFICHE

- Esercitazioni individuali e collettive
- Interrogazioni
- Prove scritte quadrimestrali di matematica.
- Prove pratiche

STANDARD MINIMI:

PRIMA CLASSE

- Legge e scrive i numeri interi con sicurezza.
- Esegue semplici operazioni nell'insieme N (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, elevamento a potenza, scomposizioni in fattori primi, ricerca di M.C.D e m.c.m).
- Utilizza la frazione come operatore
- Individua dati essenziali di un semplice problema e li utilizza per

prospettare soluzioni.

- Riconosce, disegna e interpreta semplici grafici.
- Individua, rappresenta e confronta segmenti e angoli.
- Coglie gli aspetti essenziali di fatti e fenomeni osservati (vedi unità di apprendimento);
- Comprende e usa i termini più frequenti del linguaggio specifico

CRITERI DI VALUTAZIONE

Voto	Risultati
10	L'alunno: padroneggia i concetti fondamentali della disciplina e riflette in modo critico sui principi e sui metodi impiegati; esegue calcoli con padronanza e risolve correttamente situazioni problematiche complesse; analizza in modo completo fatti e fenomeni ed esprime valutazioni personali; comprende ed utilizza in modo appropriato il linguaggio specifico.
9	L'alunno: ha acquisito pienamente i concetti fondamentali della disciplina e riflette in modo coerente sui principi e sui metodi impiegati; esegue calcoli con sicurezza e risolve correttamente situazioni problematiche diverse; <i>analizza</i> in modo completo fatti e fenomeni ed esprime valutazioni personali; comprende ed utilizza correttamente il linguaggio specifico.
8	L'alunno: utilizza correttamente i concetti fondamentali della disciplina e conosce in maniera organica i principi e i metodi impiegati; esegue in maniera sicura calcoli ed elabora soluzioni corrette per le varie situazioni problematiche; coglie gli aspetti fondamentali di fatti e fenomeni osservati; comprende e usa in modo adeguato il linguaggio specifico.
7	L'alunno: utilizza quasi sempre correttamente i concetti fondamentali della disciplina e conosce in modo abbastanza sicuro i principi e i metodi impiegati; esegue in maniera generalmente corretta calcoli ed elabora soluzioni adeguate per le varie situazioni problematiche; coglie gli aspetti fondamentali di fatti e fenomeni osservati; comprende e usa con una certa precisione il linguaggio specifico.
6	L'alunno: conosce i concetti essenziali della disciplina e, se pur con qualche difficoltà, ne applica principi e metodi; esegue calcoli quasi sempre correttamente, mostra qualche incertezza nel prospettare soluzioni per problemi sia pure semplici; coglie gli aspetti essenziali di fatti e fenomeni osservati; comprende e usa sia pure con qualche inesattezza il linguaggio specifico.
5	L'alunno: Possiede una parziale o superficiale conoscenza dei concetti fondamentali della disciplina e mostra limitata autonomia nell'applicare principi e metodi; esegue con incertezza semplici calcoli e non sempre elabora in modo autonomo e corretto procedimenti risolutivi per situazioni problematiche anche semplici e/o ripetitive; coglie in modo parziale fatti e fenomeni osservati; comprende ed usa con qualche difficoltà termini specifici.
4	L'alunno: Possiede una scarsa o frammentaria conoscenza dei concetti fondamentali della disciplina e mostra evidenti difficoltà nell'applicare principi e metodi; esegue con numerosi errori semplici calcoli e non è in grado di elaborare in modo autonomo e corretto procedimenti risolutivi per situazioni problematiche anche semplici e/o ripetitive; coglie in modo confuso e approssimativo gli elementi essenziali di fatti e fenomeni osservati; comprende ed usa con difficoltà termini specifici.