



**CURRICOLO D'ISTITUTO
MATEMATICA**

CLASSE	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Scuola primaria Classe I°	Vedi V°	<ul style="list-style-type: none"> • Individua situazioni problematiche in contesti ludici e di vita quotidiana. • Risolve problemi di addizione e sottrazione con una domanda e una operazione. • Legge e scrive, confronta e ordina, compone e scompone numeri entro il 20 e oltre. • Rappresenta sulla linea dei numeri la successione numerica • Acquisisce il valore posizionale delle cifre • Esegue addizioni e sottrazioni senza cambio. • Riconosce nel mondo circostante e nel disegno alcune forme geometriche del piano e dello spazio. • Esegue anche graficamente un semplice percorso 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche risolutive (rappresentazione grafica, uso di materiale strutturato e non...) • Numeri naturali; • Rappresentazione e scrittura dei numeri naturali in base 10; • Addizione e sottrazione fra numeri naturali; • Prime figure del piano e dello spazio; • Semplici tabelle di frequenza; • Semplici

		<p>partendo dalla descrizione verbale o dal disegno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classifica oggetti e figure in base ad un attributo. • Riconosce ritmi e sequenze. • Scopre secondo quale criterio è stata ordinata una serie di oggetti. • Utilizza correttamente alcuni quantificatori (alcuni,nessuno,tutti). 	<p>rappresentazioni grafiche.</p>
<p>Scuola primaria Classe II°</p>	<p>Vedi V°</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende il testo di un problema. • Sa costruire il testo di un problema anche desumendolo da rappresentazioni grafiche. • Risolve semplici problemi con addizione, sottrazione e moltiplicazione come addizione ripetuta con una domanda e una operazione. • Conta in senso progressivo e regressivo almeno entro il 100 (in base 10). • Confronta i numeri utilizzando i simboli maggiore –minore – uguale. • Scompone e compone i numeri secondo il valore posizionale delle cifre. • Esegue addizioni con coppie di numeri e con un solo cambio. • Esegue sottrazioni con un solo cambio. • Esegue moltiplicazioni in colonna con e senza cambio(con una sola cifra al moltiplicatore). 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche risolutive • Numeri naturali • Addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni tra numeri naturali • Collocazioni di oggetti in un ambiente • Le prime figure del piano e dello spazio • Semplici relazioni tra numeri naturali con l'utilizzo di semplici tabelle

		<ul style="list-style-type: none"> • Acquisisce la capacità di orientamento e di localizzazione di oggetti e di forme nello spazio attraverso l'introduzione di opportuni sistemi di riferimento. • Sa riprodurre figure geometriche piane. • Individua, rappresenta e classifica linee e regioni. • Classifica oggetti, numeri e figure secondo uno o più criteri. • Sa organizzare in modo logico-temporale le azioni utili per conseguire un determinato compito (diagramma di flusso). • Legge ed interpreta semplici grafici e tabelle. 	
<p>Scuola primaria</p> <p>Classe III°</p>	Vedi V°	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca ed individua tra più informazioni quelle utili e necessarie per elaborare strategie risolutive in problemi con: <ul style="list-style-type: none"> -una domanda e una operazione; -due domande e due operazioni; -una domanda e due operazioni; -formulare la/e domanda/e mancante/i in un problema. • Conosce il valore posizionale delle cifre. • Conta in senso progressivo e regressivo i numeri naturali entro il 1000. • Compone, scompone e ordina i numeri entro il 1000. • Ha consolidato la 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche risolutive (diagrammi, tabelle...) • Numeri naturali • Moltiplicazioni e divisione tra numeri naturali • Frazioni e numeri decimali • Sistema metrico decimale • Le principali figure del piano e dello spazio • I vari tipi di rette • I principali enti geometrici • Relazioni e loro rappresentazioni (tabelle,

		<p>tecnica del calcolo e la prova di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende il concetto di frazione come suddivisione in parti uguali di una figura, di un oggetto, di un insieme di oggetti. • Riconosce nell'ambiente figure geometriche solide e piane. • Identifica e riconosce poligoni/non poligoni e le caratteristiche dei poligoni (angolo, vertice, lato). • Riconosce i rapporti spaziali tra linee rette:incidenza, parallelismo, perpendicolarità. • Conosce e utilizza strumenti di misura e unità di misura di lunghezza convenzionali e non. • Classifica in base a due attributi dati e rappresenta con diagrammi. • Riconosce se, data una situazione, un evento è possibile, impossibile o certo. • Rappresenta con grafici di vario tipo i dati rilevati in semplici indagini. 	<p>frece,grafici)</p>
<p>Scuola primaria Classe IV°</p>	<p>Vedi V°</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca ed individua tra più informazioni quelle utili e necessarie per elaborare strategie risolutive in problemi con: 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche risolutive (diagramma...) • Le frazioni e i numeri decimali

		<p>-2 domande e 2 operazioni; -2 domande e 2 o più operazioni; -una domanda e 2 o più operazioni; -formulare le domande mancanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce il valore posizionale delle cifre oltre il 1000 e nel numero decimale. • Scompone, compone e ordina i numeri oltre il 1000. • Consolida la tecnica del calcolo delle 4 operazioni. • Acquisisce il concetto di frazione. • Trasforma il numero decimale in frazione decimale e viceversa. • Confronta e ordina i numeri decimali. • Esegue addizioni e sottrazioni con numeri decimali. • Esegue moltiplicazioni con 2-3 cifre al moltiplicatore. • Esegue divisioni con 1-2 cifre al divisore. • Riconosce e denomina le principali figure geometriche piane: poligoni/non poligoni. • Classifica in base a vari criteri. • Individua e rappresenta le principali isometrie: simmetrie/traslazione/rotazione. • Conosce le unità di misura convenzionali: lunghezza/massa/capacità. • Acquisisce il concetto di perimetro • Opera in forma concreta 	<ul style="list-style-type: none"> • Numeri naturali e decimali • Sistema metrico decimale • Le quattro operazioni • Figure piane • Tabelle, grafici e diagrammi.
--	--	---	--

		<p>con i concetti acquisiti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classifica in base a due o più attributi e rappresenta con diagrammi e tabelle. • Riconosce e usa i quantificatori. • Raccoglie, interpreta e tabula i dati per effettuare semplici indagini statistiche. • Opera con diagrammi di flusso. 	
<p>Scuola primaria Classe V°</p>	<p>Competenze di base:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affronta e risolve semplici situazioni problematiche, utilizzando strategie risolutive. <p>Competenze intermedie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affronta e risolve situazioni problematiche, utilizzando adeguate strategie risolutive. <p>Competenze avanzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e risolve problemi di vario genere, individuando 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce i dati e le informazioni implicite nel testo di un problema. • Risolve problemi con due o più operazioni e con equivalenze. • Legge e scrive, confronta e ordina, compone e scompone numeri interi oltre il milione e numeri decimali. • legge, scrive e rappresenta una frazione. • Esegue addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni con numeri interi e decimali. • Esegue divisioni con 2-3 cifre al divisore con numeri interi e decimali. • Conosce le caratteristiche di poligoni e cerchio. • Opera con unità di misura di lunghezza, peso, capacità, area, ampiezza angolare. • Conosce le unità di misura di durata temporale • Risolve problemi aritmetici che richiedono 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche risolutive (diagramma, espressione...) • Numeri naturali e decimali • Sistema metrico decimale • Rappresentazione e scrittura dei numeri naturali e decimali • Addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni con numeri interi e decimali • Figure del piano • Tabelle e grafici vari (ideogramma, istogramma, aerogramma anche attraverso il calcolo della percentuale, ...)

	<p>ndo le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</p>	<p>l'applicazione di concetti geometrici (perimetro e area).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classifica in base a due o più attributi rappresentando la classificazione con diagrammi e tabelle. • Interpreta e costruisce tabelle, diagrammi e grafici. 	
--	---	---	--

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
CLASSE PRIMA**

FINALITA' GENERALI DELLA DISCIPLINA

Finalità della materia è l'acquisizione da parte dell'alunno del metodo scientifico, che si concretizza nelle capacità concettuali ed operative di:

- esaminare situazioni, fatti e fenomeni
- riconoscere proprietà varianti ed invarianti, analogie e differenze
- registrare, ordinare e correlare dati
- porsi problemi e prospettare soluzioni
- verificare se vi è rispondenza tra ipotesi formulate e risultati sperimentati
- inquadrare nello stesso schema logico questioni differenti
- comprendere la terminologia scientifica corrente ed esprimersi con un linguaggio chiaro, rigoroso e sintetico
- usare ed elaborare i linguaggi specifici della matematica e delle scienze
- considerare criticamente affermazioni ed informazioni

L'insegnamento sarà articolato in *moduli*. Ogni modulo sarà composto da *unità* finalizzate al raggiungimento di *obiettivi specifici di apprendimento*.

Modulo: Il numero

Unità 1: Approfondimento del concetto di numero

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Utilizzare, con consapevolezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico.	1. Ripasso: Il sistema di numerazione decimale. Operazioni dirette e inverse.	1. <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare numeri naturali e interi relativi sulla retta. • Eseguire le quattro operazioni con numeri naturali e decimali. • Applicare le proprietà delle

	<p>Le proprietà delle operazioni.</p> <p>2. Procedure di risoluzione problemi</p> <p>3. L'operazione di elevamento a potenza. Le proprietà delle potenze. Cenno all'estrazione di radice.</p> <p>4. Multipli e divisori di un numero. Criteri di divisibilità. M.C.D. e m.c.m.</p>	<p>operazioni.</p> <p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risolvere espressioni con le quattro operazioni. • Registrare i dati di un problema. • Risolvere problemi con il metodo grafico. <p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolare il valore di una potenza. • Applicare le proprietà delle potenze. • Scrivere i numeri con la notazione scientifica. • Individuare l'ordine di grandezza di un numero. <p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare i multipli e i divisori di un numero. • Scomporre un numero in fattori primi. • Calcolare M.C.D. e m.c.m. di due o più numeri.
--	--	---

Modulo: Il numero

Unità 2: Ampliamento del concetto di numero

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Utilizzare, con consapevolezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico.	<p>1. Il concetto di frazione e di numero razionale assoluto. Le operazioni con le frazioni.</p>	<p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le frazioni come operatori. • Rappresentare frazioni sulla semiretta. • Classificare le frazioni. • Individuare e determinare frazioni equivalenti. • Ridurre una frazione ai minimi termini • Ridurre frazioni al m.c.den. • Confrontare e ordinare frazioni. • Operare con le frazioni.

Modulo: Geometria

Unità 1: Primi elementi di geometria piana

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando varianti, invarianti e relazioni.	<ul style="list-style-type: none"> • Gli enti geometrici fondamentali <p>Rette, semirette, segmenti,</p>	<p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disegnare rette e semirette. • Misurare, confrontare, disegnare segmenti

	<p>angoli Parallelismo e perpendicolarità Condizione di parallelismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • I poligoni Lati Diagonali Angoli interni ed esterni • I triangoli Le proprietà dei triangoli La classificazione dei triangoli • I quadrilateri Le proprietà dei quadrilateri La classificazione dei quadrilateri • Concetto di congruenza e di isometria 	<ul style="list-style-type: none"> • Misurare, confrontare, disegnare angoli • Risolvere problemi relativi a segmenti e angoli • Disegnare rette parallele e perpendicolari • Individuare le relazioni tra gli angoli formati da due rette parallele tagliate da una trasversale <p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disegnare poligoni • Calcolare le ampiezze degli angoli interni ed esterni ad un poligono • Risolvere problemi relativi agli angoli e al perimetro dei poligoni <p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e classificare triangoli • Individuare segmenti e punti notevoli di un triangolo • Risolvere problemi relativi agli angoli e al perimetro dei triangoli <p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e classificare quadrilateri • Risolvere problemi relativi agli angoli e al perimetro dei quadrilateri <p>5.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere congruenze dirette e inverse • Riconoscere le diverse isometrie
--	--	--

Modulo: Dati e previsioni

Unità 1: Le rappresentazioni grafiche

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Analizzare dati e interpretarli anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo	1. Diagrammi cartesiani	1. <ul style="list-style-type: none"> • Individuare punti nel piano cartesiano • Disegnare e interpretare grafici nel piano cartesiano

--	--	--

Introduzione al pensiero razionale (trasversale alle varie unità)

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Avviarsi ad attività di formalizzazione e generalizzazione	<ul style="list-style-type: none"> • Simboli matematici • Termini • Definizioni • Situazioni problematiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e usare simboli e termini specifici • Comprendere e ricordare definizioni • Tradurre il testo di un problema con il linguaggio formale • Individuare procedimenti risolutivi di un problema • Individuare proprietà e relazioni

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
CLASSE SECONDA**

FINALITA' GENERALI DELLA DISCIPLINA

Finalità della materia è l'acquisizione da parte dell'alunno del metodo scientifico, che si concretizza nelle capacità concettuali ed operative di:

- esaminare situazioni, fatti e fenomeni
- riconoscere proprietà varianti ed invarianti, analogie e differenze
- registrare, ordinare e correlare dati
- porsi problemi e prospettare soluzioni
- verificare se vi è rispondenza tra ipotesi formulate e risultati sperimentati
- inquadrare nello stesso schema logico questioni differenti
- comprendere la terminologia scientifica corrente ed esprimersi con un linguaggio chiaro, rigoroso e sintetico
- usare ed elaborare i linguaggi specifici della matematica e delle scienze
- considerare criticamente affermazioni ed informazioni

Obiettivi generali

L'insegnamento sarà articolato in *moduli*. Ogni modulo sarà composto da *unità* finalizzate al raggiungimento di *obiettivi specifici di apprendimento*. In alcune unità, quelle che maggiormente si prestano, verrà curato *l'aspetto storico* della disciplina.

Modulo: Il numero

Unità 1: Ampliamento del concetto di numero

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Utilizzare, con	1.	1.

<p>consapevolezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico.</p>	<p>Numeri razionali assoluti La scrittura decimale dei numeri razionali L'approssimazione di un numero decimale</p> <p>2. Numeri irrazionali L'operazione di estrazione di radice. Le proprietà delle radici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere numeri naturali, decimali limitati e periodici • Approssimare per difetto e per eccesso un numero decimale • Determinare la frazione generatrice di un numero decimale • Calcolare il valore di espressioni con numeri razionali. • Riconoscere un numero quadrato con la fattorizzazione • Estrarre la radice quadrata di un numero con procedimenti diversi: <ul style="list-style-type: none"> • Fattorizzazione • Tavole numeriche • Algoritmo • Applicare le proprietà delle radici. • Calcolare radici di espressioni con numeri razionali.
--	---	--

Modulo: Il numero

Unità 1: La proporzionalità

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
<p>Utilizzare, con consapevolezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico.</p>	<p>1. Concetto di rapporto Rapporti tra numeri e grandezze (omogenee e non). Le proporzioni Le proprietà delle proporzioni</p> <p>2. Grandezze proporzionali e applicazioni Variabili dipendenti e indipendenti Leggi di proporzionalità diretta e inversa. Le percentuali</p>	<p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolare il rapporto tra numeri e tra grandezze • Applicare le proprietà delle proporzioni • Risolvere proporzioni • Usare scale di riduzione e di ingrandimento <p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere funzioni empiriche e matematiche • Riconoscere le relazioni di proporzionalità diretta e inversa. • Rappresentare graficamente le funzioni di proporzionalità • Risolvere problemi del 3 semplice. • Calcolare il tasso e la parte percentuale

Modulo: Geometria

Unità 1: Trasformazioni geometriche elementari

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando varianti, invarianti e relazioni.	1. Le isometrie Concetto di congruenza diretta e inversa Concetto di trasformazione geometrica Elementi che caratterizzano le isometrie Elementi varianti e invarianti di una isometria	1. <ul style="list-style-type: none">Riconoscere congruenze dirette e inverseIndividuare gli elementi di una isometriaDisegnare figure isometricheIndividuare gli assi di simmetria nei poligoniComporre isometrie

Unità 2: Equivalenza delle figure piane

Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando varianti, invarianti e relazioni.	1. Concetto di equiestensione Poligoni equiestesi ed equiscomponibili L'equivalenza delle figure piane Le formule per il calcolo dell'area dei poligoni Le unità di misura di superficie. • Il Teorema di Pitagora La relazione pitagorica Le terne pitagoriche	<ul style="list-style-type: none">Individuare figure equiestese ed equiscomponibiliApplicare formule dirette e inverse per il calcolo dell'area dei poligoniRisolvere problemi sull'area dei poligoni 2. <ul style="list-style-type: none">Individuare terne pitagoricheApplicare la relazione pitagoricaRisolvere problemi di applicazione del teorema di Pitagora
--	--	--

Unità 3: La similitudine

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando varianti, invarianti e relazioni.	1. Omotetia Figure simili I criteri di similitudine dei triangoli I Teoremi di Euclide	1. <ul style="list-style-type: none">Costruire figure omoteticheIndividuare figure simili e determinare il rapporto di similitudineRisolvere problemi sulle figure similiApplicare i Teoremi di Euclide alla soluzione di problemi

Modulo: Dati e previsioni

Unità 1: Le rappresentazioni grafiche

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
------------	---------------------	----------------------

Analizzare dati e interpretarli anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo	1. Concetto di fenomeno collettivo Concetto di campione rappresentativo Fasi di una indagine statistica	1. <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere fenomeni collettivi • Riconoscere le caratteristiche di un campione rappresentativo • Raccogliere, tabulare, rappresentare graficamente i dati • Calcolare frequenza assoluta e relativa • Calcolare media, moda e mediana
--	--	--

Introduzione al pensiero razionale (trasversale alle varie unità)

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Avviarsi ad attività di formalizzazione e generalizzazione	<ul style="list-style-type: none"> • Simboli matematici • Termini • Definizioni • Situazioni problematiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Usare un lessico adeguato al contesto • Fornire definizioni precise • Individuare regolarità nei fenomeni osservati • Dare interpretazioni dei fenomeni osservati • Esprimere correttamente ragionamenti e argomentazioni • Confrontare procedimenti diversi di risoluzione di un problema

SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO CLASSE TERZA

FINALITÀ GENERALI DELLA DISCIPLINA

- Perfezionare l'uso dei linguaggi specifici
- Favorire i processi di formalizzazione e di astrazione
- Sviluppare o potenziare le capacità di analisi e di sintesi
- Potenziare e consolidare i processi di rielaborazione personale e di collegamento
- Avviare ad un approccio critico ai problemi della realtà
- Saper verificare la corrispondenza tra ipotesi e risultati sperimentali
- Saper valutare in modo critico per arrivare a scelte consapevoli
- Promuovere l'educazione alla salute e all'affettività

L'insegnamento sarà articolato in *moduli*. Ogni modulo sarà composto da *unità* finalizzate al raggiungimento di *obiettivi specifici di apprendimento*.

Modulo: Il numero

Unità 1: Ampliamento del concetto di numero

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Utilizzare, con consapevolezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico.	<ul style="list-style-type: none"> • Gli insiemi numerici <p>2. Proprietà delle operazioni e loro scrittura formale</p> <p>3. Calcolo letterale</p> <p>4. Conoscere il concetto di equazione</p>	<p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i vari insiemi numerici • Rappresentare i reali relativi sulla retta numerica • Confrontare numeri reali <p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operare con i razionali relativi • Applicare le proprietà delle operazioni in Q • Calcolare espressioni con numeri razionali relativi <p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e interpretare formule • Calcolare il valore numerico di un'espressione letterale • Riconoscere monomi e polinomi • Individuare diversi tipi di monomi e polinomi • Operare con monomi e polinomi • Sviluppare semplici prodotti notevoli <p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risolvere equazioni di primo grado ad una incognita • Fare la verifica di un'equazione • Risolvere problemi mediante le equazioni

Modulo: Le relazioni**Unità 1: Le funzioni**

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Utilizzare, con consapevolezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico.	<p>1. Elementi di geometria analitica</p>	<p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare punti nel piano cartesiano • Calcolare la distanza tra punti nel piano cartesiano e il punto medio dei segmenti • Rappresentare poligoni nel piano cartesiano e calcolarne il perimetro e l'area • Rette nel piano cartesiano: rappresentazione grafica, significato del coefficiente e del termine noto, condizione di parallelismo e perpendicolarità. Punto di intersezione di due rette.

Modulo: Geometria**Unità 1: La metrica del cerchio**

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando varianti, invarianti e relazioni.	1. Elementi della circonferenza e del cerchio	1. <ul style="list-style-type: none"> • Individuare parti di circonferenza e cerchio • Riconoscere poligoni inscritti e circoscritti • Individuare condizioni di inscrittibilità e circoscrittibilità
	2. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio	2. <ul style="list-style-type: none"> • Calcolare la lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio • Calcolare la lunghezza di archi e l'area dei settori circolari

Unità 2: Figure nello spazio

Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando varianti, invarianti e relazioni.	1. Rette e piani nello spazio 2. Figure solide	1 <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le posizioni reciproche di rette e piani nello spazio • Definire diedri e angoloidi 2. <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le principali figure solide, disegnarle sul piano e definirne le caratteristiche • Calcolare l'area della superficie, il volume e il peso di poliedri e solidi di rotazione
--	---	--

Modulo: Dati e previsioni**Unità 1: Dati e previsioni**

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Analizzare dati e interpretarli anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo	1. Consolidamento degli elementi di statistica 2. Probabilità di un evento	1. <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le caratteristiche di un campione rappresentativo • Raccogliere, tabulare, rappresentare graficamente i dati • Calcolare frequenza assoluta e relativa • Calcolare media, moda e mediana 2. <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere eventi probabili, possibili, impossibili • Calcolare la probabilità semplice di un evento • Confrontare probabilità teorica e frequenza di un evento

Introduzione al pensiero razionale (trasversale alle varie unità)

Competenze	Sapere (conoscenze)	Saper fare (abilità)
Avviarsi ad attività di formalizzazione e generalizzazione	<ul style="list-style-type: none">• Simboli matematici• Termini• Definizioni• Situazioni problematiche	<ul style="list-style-type: none">• Usare un lessico adeguato al contesto• Fornire definizioni precise• Individuare regolarità nei fenomeni osservati• Dare interpretazioni dei fenomeni osservati• Esprimere correttamente ragionamenti e argomentazioni• Confrontare procedimenti diversi di risoluzione di un problema