

CURRICOLO VERTICALE MATEMATICA

MATEMATICA
SCUOLA DELL'INFANZIA

Competenza chiave Europea	COMPETENZE IN MATEMATICA, IN CAMPO SCIENTIFICO E IN CAMPO TECNOLOGICO	
LA CONOSCENZA DEL MONDO (numero)		
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (al termine della Scuola dell'Infanzia)	CONTENUTI E ATTIVITA'
<i>Il bambino.... Raggruppa ed ordina secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.</i>	Raggruppare, seriare e ordinare in base a criteri dati. Classificare. Individuare le relazioni fra gli oggetti. Utilizzare quantificatori (uno, molti, pochi, nessuno...). Riconoscere ed utilizzare i numeri da 0 a 9. Effettuare confronti individuando analogie e differenze fra oggetti, persone e fenomeni. Registrare quantità.	Tre anni Raggruppamenti di oggetti uguali o dello stesso genere. Giochi e attività strutturate volte a riconoscere forme e dimensioni (cerchio - quadrato; grande - piccolo; lungo - corto; alto - basso; giorno - notte) Quantificare oggetti: uno-pochi-molti.
<i>Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri e le quantità.</i>	Contare oggetti. Collegare i numeri alle quantità corrispondenti. Rappresentare con simboli i risultati delle esperienze.	Quattro anni Giochi e attività relativi a: topologia - percorsi - figure geometriche. Raggruppamenti di oggetti. Quantificare oggetti: uno-pochi-molti. Utilizzazione di strumenti di misurazione non convenzionali. Contare elementi di un insieme. Cinque anni Giochi e attività relativi a: topologia - percorsi - direzioni - figure geometriche - insiemi - simbologia. Raggruppamenti di oggetti. Ordinare in serie. Quantificazione di oggetti e uso di simboli. Misurazione con strumenti.

PRIMO CICLO – PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Competenza chiave Europea	COMPETENZE IN MATEMATICA, IN CAMPO SCIENTIFICO E IN CAMPO TECNOLOGICO
<p>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE ...al termine della scuola primaria</p>	<p>L' alunno... si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o sono state create dall'uomo Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...) Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici " Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici 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 risoluzione diverse dalla propria Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...) Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili ad operare nella realtà</p>
<p>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE ...al termine della scuola secondaria di primo grado</p>	<p>L'alunno ... <i>si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri reali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</i> <i>Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</i> <i>Confronta ed analizza figure geometriche nello spazio, individuando invarianti e relazioni.</i> <i>Analizza, interpreta e rappresenta dati sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</i> <i>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</i> <i>Spiega il procedimento seguito, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</i> <i>Individua e confronta procedimenti e strategie diverse per la soluzione di problemi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</i> <i>Si orienta nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi,...) con valutazioni di probabilità.</i> <i>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</i> <i>Rafforza un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e intuisce come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà</i></p>

Nucleo fondante		Numeri	
CLASSE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'	
PRIMA	<p>Contare oggetti o eventi a voce alta e mentalmente in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Leggere e scrivere i numeri naturali entro il 20.</p> <p>Distinguere il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri.</p> <p>Eseguire mentalmente semplici calcoli additivi e sottrattivi con numeri naturali.</p> <p>Eseguire semplici operazioni di addizione e sottrazione con i numeri naturali con metodi e strumenti diversi.</p>	<p>IL NUMERO: conte, confronto e ordinamento di quantità anche con l'uso di materiale strutturato e non strutturato.</p> <p>I NUMERI NATURALI: lettura, scrittura e rappresentazione.</p> <p>CONFRONTO E ORDINAMENTO: (senso progressivo e regressivo) di quantità e numeri.</p> <p>LE OPERAZIONI: esecuzione di addizioni e sottrazioni con l'uso di materiale strutturato e non strutturato entro il 20, risoluzione di semplici situazioni problematiche.</p>	
SECONDA	<p>Contare in senso progressivo e regressivo con salti di due, tre...</p> <p>Leggere e scrivere i numeri naturali entro le centinaia avendo consapevolezza della notazione posizionale.</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri usando correttamente i simboli $> < =$.</p> <p>Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali.</p> <p>Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni con e senza cambio usando gli algoritmi usuali.</p> <p>Conoscere le tabelline della moltiplicazione fino al 10.</p> <p>Eseguire semplici divisioni in riga.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. I numeri naturali entro il 100. 2. I numeri nel loro aspetto cardinale e ordinale. 3. Il valore posizionale delle cifre: unità, decine e centinaia. 4. La linea dei numeri. 5. Le quattro operazioni. 6. Rappresentazioni varie dei numeri e delle operazioni. 7. La proprietà commutativa dell'addizione e della moltiplicazione. 8. Le tabelline. 9. Gli schieramenti. 10. Problemi tratti dalla vita reale. 11. L'Euro. 	
TERZA	<p>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo con salti di due, tre...</p> <p>Leggere scrivere e rappresentare numeri naturali entro le migliaia, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</p> <p>Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzarne le procedure di calcolo.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni con i numeri naturali, usando gli algoritmi usuali.</p> <p>Intuire il concetto di frazione.</p>	<p>Sequenza ordinata dei codici numerici</p> <p>Tabelle "armadio" per la presentazione dei numeri naturali da 0 a 10 000</p> <p>Le quattro operazioni. Strategie di calcolo mentale. Le frazioni</p> <p>Problemi per immagini con una o più operazioni.</p> <p>Problemi presentati attraverso un sintetico e chiaro testo, da risolvere con una o più operazioni.</p> <p>La tabella "tripolare" di Camillo Bortolato per la risoluzione di alcuni problemi.</p>	

<p style="text-align: center;">QUARTA</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare e ordinare i numeri decimali. Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto. Eseguire la divisione con il resto tra due numeri naturali e/o decimali. Individuare multipli e divisori di un numero. Stimare il risultato di un'operazione. Operare con le frazioni. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. Interpretare i numeri negativi in situazioni concrete. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi e tempi e culture diverse dalla nostra.</p>	<p>Numeri naturali e valore posizionale delle cifre, potenze e numeri relativi. I numeri razionali: le frazioni e i numeri decimali. Multipli, divisori, numeri primi. Espressioni e problemi.</p>
<p style="text-align: center;">QUINTA</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare e ordinare i numeri decimali. Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto. Eseguire la divisione con il resto tra due numeri naturali e/o decimali. Individuare multipli e divisori di un numero. Stimare il risultato di un'operazione. Operare con le frazioni. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. Interpretare i numeri negativi in situazioni concrete. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi e tempi e culture diverse dalla nostra.</p>	<p>Numeri naturali e valore posizionale delle cifre, potenze e numeri relativi. I numeri razionali: le frazioni e i numeri decimali. Multipli, divisori, numeri primi. Espressioni e problemi.</p>
<p style="text-align: center;">PRIMA della Scuola Secondaria di 1° grado</p>	<p>Eseguire addizioni sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni tra numeri naturali, frazioni, numeri decimali, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti. Rappresentare e confrontare i numeri conosciuti sulla retta. Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato e usare le proprietà delle potenze anche per semplificare calcoli e notazioni. Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative. Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il sistema di numerazione decimale; - Significato di 'posizionale' e 'decimale'; - Significato delle quattro operazioni e loro proprietà; - Significato di numero decimale limitato; - Operazioni con numeri decimali limitati; - Schematizzazione di un problema; - Problemi risolvibili con il metodo grafico; - L'elevamento a potenza; - Le proprietà delle potenze; - L'ordine di grandezza.

	<p>Scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.</p> <p>Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande in matematica e in molte situazioni concrete.</p> <p>Analizzare una situazione problematica; Interpretare i dati; saperli rappresentare e esprimerli in una forma sintetica; individuare i procedimenti risolutivi</p> <p>Eseguire espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La divisibilità; - Numeri primi e numeri composti; - Criteri di divisibilità; - Scomposizione in fattori primi; - Calcolo del MCD e del mcm; - La frazione come operatore.
SECONDA della Scuola Secondaria di 1° grado	<p>Conoscere l'insieme dei numeri razionali assoluti.</p> <p>Individuare le frazioni generatrici dei numeri decimali.</p> <p>Risolvere espressioni con i numeri decimali.</p> <p>Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni.</p> <p>Conoscere l'insieme dei numeri irrazionali assoluti.</p> <p>Conoscere l'operazione di radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</p> <p>Calcolare radici quadrate esatte o approssimate</p> <p>Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o grandezze ed esprimerlo sia nella forma decimale ,sia mediante frazione.</p> <p>Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse</p> <p>Conoscere le proporzioni e le relative proprietà.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La frazione come numero - Le frazioni e i numeri decimali - Numeri decimali limitati e illimitati - Concetto di estrazione di radice come operazione inversa dell'elevamento a potenza - Estrazione della radice quadrata - Proprietà delle radici quadrate - Rapporti e proporzioni - Proprietà delle proporzioni: fondamentale, dell'invertire, del permutare, del comporre, dello scomporre - Le percentuali
TERZA della Scuola Secondaria di 1° grado	<p>Conoscere ed operare nell'insieme dei numeri reali R.</p> <p>Saper eseguire calcoli letterali e risolvere quesiti anche in situazioni reali utilizzando la strategia algebrica.</p> <p>Saper risolvere equazioni di primo grado a un'incognita e i relativi problemi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I numeri relativi - Confronto tra numeri relativi - Addizione algebrica di numeri relativi - Moltiplicazione e divisione di numeri relativi - Elevamento a potenza ed estrazione di radice quadrata di numeri relativi - Il calcolo letterale - Monomi e polinomi - Operazioni con monomi e polinomi - Alcuni prodotti notevoli - Identità ed equazioni - Calcolo della soluzione di una equazione di primo grado ad una incognita

Nucleo fondante		Spazio e figure
CLASSE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONTENUTI E ATTIVITA'	
PRIMA	<p>Percepire la propria posizione nello spazio. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico rispetto al soggetto, usando termini appropriati. Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale e dal disegno. Riconoscere figure geometriche.</p>	<p>I CONCETTI TOPOLOGICI: localizzazione di elementi nello spazio . I PERCORSI: esecuzione di semplici percorsi con il corpo e graficamente. LE FORME: riconoscimento e rappresentazione grafica, con strumenti, di figure geometriche</p>
SECONDA	<p>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare le distanze a partire dal proprio corpo. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sotto/sopra, davanti/dietro, dentro/fuori, destra/sinistra). Eseguire un percorso partendo dalla descrizione verbale e dal disegno. Descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. Riconoscere e denominare figure geometriche.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. I concetti topologici e la posizione relativa. 2. Le linee aperte, chiuse, curve, rette. 3. Le simmetrie. 4. Le principali figure geometriche solide e piane. 5. Regione esterna, interna e confine. 6. I percorsi col corpo e su carta.
TERZA	<p>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare le distanze e volumi a partire dal proprio corpo. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sotto/sopra, davanti/dietro, dentro/fuori, destra/sinistra). Eseguire un percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. Descrivere un percorso che di sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p>	<p>Geometria intuitiva. Le principali figure del piano e dello spazio Gli angoli e la loro ampiezza Rette incidenti, parallele e perpendicolari. I perimetri dei poligoni Concetto di area Simmetrie, traslazioni e rotazioni</p>
QUARTA	<p>Individuare, denominare, classificare e riprodurre figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. Utilizzare il piano cartesiano per individuare i punti. Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto ad una prima capacità di visualizzazione. Riconoscere figure ruotate, traslate, riflesse. Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. Utilizzare e distinguere tra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità e verticalità. Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).</p>	<p>Poligoni e non poligoni. Angoli. Traslazione, rotazione Equiestensione e isoperimetria. Simmetria. Area e perimetro.</p>

	<p>Determinare il perimetro di una figura.</p> <p>Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte).</p>	
QUINTA	<p>Descrivere, denominare, classificare e riprodurre figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farli riprodurre da altri.</p> <p>Riprodurre una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga, compasso, squadre, software di geometria).</p> <p>Utilizzare il piano cartesiano per individuare i punti.</p> <p>Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto ad una prima capacità di visualizzazione.</p> <p>Riconoscere figure ruotate, traslate, riflesse.</p> <p>Consolidare la capacità di confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.</p> <p>Utilizzare e distinguere tra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.</p> <p>Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).</p> <p>Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.</p> <p>Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto.</p>	<p>Figure piane e solide.</p> <p>Segmenti, angoli, poligoni, circonferenza e cerchio.</p> <p>Disegno geometrico, trasformazioni simili, ingrandimenti e riduzioni, isometrie.</p>
PRIMA della Scuola Secondaria di 1° grado	<ol style="list-style-type: none"> a. Conoscere gli enti fondamentali della geometria euclidea e la simbologia ad essa associata. b. Operare con le misure decimali e non decimali delle grandezze. c. Riprodurre figure, individuando gli elementi che le caratterizzano e utilizzando con accuratezza gli opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, software di geometria). d. Conoscere definizioni e proprietà significative delle principali figure piane. e. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. f. Saper determinare il perimetro delle figure piane. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enti geometrici fondamentali - La misura delle grandezze: lunghezza, superficie, volume, capacità; unità di misura nel sistema sessagesimale - Rette e semirette - Segmenti - Angoli - Proprietà generali dei poligoni - Proprietà dei triangoli - Proprietà dei quadrilateri e dei poligoni regolari

<p style="text-align: center;">SECONDA della Scuola Secondaria di 1° grado</p>	<p>a. Calcolare la misura di superfici di figure piane semplici e composte. b. Riconoscere figure congruenti, figure equivalenti, figure simili. c. Riprodurre in scala figure e disegni geometrici. d. Conoscere e saper applicare il Teorema di Pitagora anche in situazioni concrete.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Isoperimetria di figure piane - Equiestensione ed equivalenza di figure piane - Formule delle aree di: triangolo, parallelogrammo, rettangolo, quadrato, rombo, trapezio, poligoni regolari - Teorema di Pitagora - Terne pitagoriche - Applicazioni del Teorema di Pitagora a figure piane diverse dal triangolo rettangolo - Definizioni di circonferenza e cerchio. - Posizioni di una retta rispetto ad una circonferenza - Proprietà delle corde - Posizioni reciproche di due circonferenze - Angoli al centro e alla circonferenza. - Significato di isometria - Significato di isometria diretta e inversa - Proprietà di rotazione, traslazione, simmetria centrale e assiale - Significato di similitudine tra figure piane - Criteri di similitudine dei triangoli - Teorema dei perimetri - Teorema delle aree
<p style="text-align: center;">TERZA della Scuola Secondaria di 1° grado</p>	<p>a. Saper determinare lunghezza circonferenza e area del cerchio e delle sue parti. b. Individuare e descrivere e rappresentare figure geometriche solide c. Calcolare area, volume e peso dei poliedri e di alcuni solidi di rotazione e saper risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure ricorrendo a semplici deduzioni e a modelli materiali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolo della lunghezza della circonferenza e dell'area del cerchio - La geometria nello spazio - Misura degli spazi e del volume - Relazione tra volume, peso e peso specifico di un corpo solido - Proprietà generali dei poliedri - Calcolo delle aree laterale e totale e del volume di alcuni poliedri: prisma retto, parallelepipedo rettangolo, cubo, piramide retta - Proprietà generali dei solidi di rotazione - Calcolo delle aree laterale e totale e del volume di alcuni solidi di rotazione: cilindro, cono

Nucleo fondante		
CLASSE	Relazioni, dati e previsioni	
	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E ATTIVITA'
PRIMA	<p>Classificare oggetti in base ad una o più proprietà.</p> <p>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi e schemi e tabelle.</p> <p>Misurare grandezze utilizzando unità arbitrarie.</p> <p>Rappresentare e risolvere semplici situazioni problematiche numeriche e non.</p>	<p>Attività laboratoriale di classificazioni in base a una o più proprietà e relativa rappresentazione con grafi, diagrammi e tabelle.</p> <p>Lettura e interpretazione di dati, ideogrammi, istogrammi e tabelle.</p>
SECONDA	<p>Classificare oggetti, figure e numeri; indicare un attributo che spieghi la classificazione.</p> <p>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>Individuare, rappresentare e risolvere semplici situazioni problematiche numeriche e non.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grafici, tabelle e diagrammi di diverso tipo. 2. Indagini. 3. Le proposizioni logiche. 4. I quantificatori logici. 5. Le relazioni. 6. Sistemi di misurazione arbitrarie e convenzionali. 7. L'orologio.
TERZA	<p>Classificare oggetti, figure e numeri, in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>Argomentare sui criteri usati per realizzare classificazioni e ordinamenti.</p> <p>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>Intuire il concetto di grandezze (lunghezze, tempo...) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.)</p> <p>Individuare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche numeriche e non.</p>	<p>Ricerca statistica</p> <p>Tabelle</p> <p>Diagrammi</p> <p>La moda</p> <p>Analisi di probabilità di un evento</p>
QUARTA	<p>Rappresentare relazioni e dati, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni e formulare giudizi.</p> <p>Usare notazioni di frequenza e di moda.</p> <p>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p> <p>Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, capacità, peso, per effettuare misure e stime.</p> <p>Passare da un'unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso comune, anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>In situazioni concrete, di una coppia di eventi, intuire e cominciare ad argomentare qual è la più probabile.</p> <p>Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p>	<p>Misura.</p> <p>Peso lordo, peso netto, tara.</p> <p>Spesa, ricavo, guadagno.</p> <p>Grafici statistici.</p> <p>Il linguaggio della probabilità</p> <p>Problemi con più operazioni.</p>

<p style="text-align: center;">QUINTA</p>	<p>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni e formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>Usare notazioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguati alla tipologia di dati a disposizione.</p> <p>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p> <p>Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, peso, per effettuare misure e stime.</p> <p>Passare da un'unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso comune, anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>In situazioni concrete, di una coppia di eventi, intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p> <p>Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p>	<p>Rappresentazione di dati statistici, moda e media.</p> <p>Il calcolo della probabilità.</p> <p>Classificazioni e relazioni.</p> <p>Proposizioni logiche.</p> <p>Il sistema Internazionale e le misure di lunghezza, capacità e massa.</p> <p>Le misure di superficie, tempo e valore.</p> <p>La compravendita.</p>
<p style="text-align: center;">PRIMA della Scuola Secondaria di 1° grado</p>	<p>Relazioni e funzioni</p> <p>Usare il linguaggio e i simboli insiemistici anche in contesti reali</p> <p>Dati e previsione</p> <p>Leggere, utilizzare e interpretare le informazioni a partire da una rappresentazione grafica.</p> <p>Costruire grafici, anche facendo uso di un foglio elettronico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il linguaggio degli insiemi - Confronto e rappresentazione grafica dei numeri naturali - Confronto e rappresentazione grafica dei numeri decimali limitati e delle frazioni - Confronto e relazioni tra segmenti e tra angoli. - Il parallelismo e la perpendicolarità - Lettura e interpretazione di dati, ideogrammi, ortogrammi, istogrammi e tabelle - Il riferimento cartesiano
<p style="text-align: center;">SECONDA della Scuola Secondaria di 1° grado</p>	<p>Relazioni e funzioni</p> <p>Interpretare, costruire, e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Esprimere e rappresentare la relazione di proporzionalità.</p> <p>Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni matematiche ed empiriche.</p> <p>Dati e previsione</p> <p>Elaborare, rappresentare ed analizzare i dati di un'indagine statistica calcolando le frequenze e i valori medi (moda, mediana, media aritmetica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le scale - Grandezze direttamente e inversamente proporzionali - Indagini statistiche di tipo qualitativo e quantitativo - Rappresentazione di dati statistici - Calcolo della frequenza assoluta e della frequenza relativa - Moda, mediana, media aritmetica
<p style="text-align: center;">TERZA della Scuola Secondaria di 1° grado</p>	<p>Relazioni e funzioni</p> <p>Costruire, interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni.</p> <p>Collegare le relazioni e le funzioni al concetto di proporzionalità.</p> <p>Esplorare e risolvere problemi utilizzando il piano cartesiano e le equazioni di</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uso delle lettere al posto dei numeri - Problemi risolvibili con equazioni - Il riferimento cartesiano - Studio di figure piane nel sistema di riferimento cartesiano - Le funzioni di proporzionalità diretta e inversa e loro rappresentazioni nel piano cartesiano

	<p>primo grado.</p> <p><i>Dati e previsione</i></p> <p>Confrontare dati in situazioni significative e saperli elaborare in un'indagine statistica anche facendo uso di un foglio elettronico.</p> <p>In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari calcolandone la probabilità.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Indagini statistiche di tipo qualitativo e quantitativo- La probabilità matematica
--	--	---