

SCUOLA PRIMARIA – classe prima				
MATEMATICA		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DECLINATI ALLA CLASSE PRIMA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
NUMERI	Legge e scrive i numeri fino al 20, conta in senso progressivo e regressivo, effettua semplici addizioni e sottrazioni nell'ambito e i numeri naturali conosciuti.	<p>Leggere e scrivere numeri naturali, sia in cifre, sia in parole, fino a 20.</p> <p>Contare sia in senso progressivo che regressivo.</p> <p>Usare i numeri per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti di oggetti.</p> <p>Effettuare e registrare raggruppamenti in base 10.</p> <p>Comprendere i concetti di maggior, minore e uguale.</p> <p>Eeguire addizioni tra numeri naturali entro il 20.</p> <p>Eeguire sottrazioni tra numeri naturali entro il 20.</p>	Operare con i numeri entro il 10 utilizzando il supporto grafico e/o manipolatorio	<p>Conte di oggetti collegando correttamente la sequenza numerica verbale con attività manipolativa e percettiva.</p> <p>Lettura e scrittura dei numeri naturali (fino a 20) sia in cifre che in lettere.</p> <p>Confronto di raggruppamenti di oggetti in base alle loro quantità.</p> <p>Utilizzo corretto dei simboli $>$ $<$ $=$.</p> <p>Costruzione della linea dei numeri.</p> <p>Attività per lo sviluppo delle abilità di calcolo scritto e mentale.</p> <p>La relazione tra addizione e sottrazione.</p> <p>Composizione e scomposizione dei numeri almeno fino al 20.</p> <p>I concetti di decina e di cambio</p>

<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>Riconosce, denomina e disegna le forme geometriche piane più diffuse</p>	<p>Localizzare la posizione di oggetti nello spazio in riferimento a se stessi e utilizzando gli indicatori spaziali.</p> <p>Eeguire semplici percorsi in base a indicazioni verbali o grafico-iconiche.</p> <p>Descrivere verbalmente e rappresentare mediante il disegno semplici percorsi.</p> <p>Riconoscere, denominare e descrivere semplici figure geometriche.</p>	<p>Conoscere i principali concetti topologici.</p> <p>Conoscere le principali figure geometriche piane (blocchi logici).</p> <p>Eeguire percorsi guidati in contesti concreti.</p>	<p>Localizzazione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto a se stessi, sia rispetto ad altre persone o oggetti.</p> <p>Le parole dello spazio: sopra/sotto,davanti/dietro, dentro/fuori.</p> <p>Esecuzione di un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e viceversa.</p> <p>Uso di una semplice mappa.</p> <p>Individuazione della posizione di caselle o incroci sul piano quadrettato.</p> <p>Riconoscimento e riproduzione di figure piane.</p> <p>Individuazione delle principali caratteristiche di figure piane.</p>
<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p>	<p>Costruisce semplici rappresentazioni dei dati raccolti nel corso delle attività ed effettua ipotesi interpretative.</p> <p>Confronta oggetti in base alle dimensioni ed effettua seriazioni e classificazioni in base alle caratteristiche degli elementi.</p> <p>Conosce le parole relative</p>	<p>Raccogliere e rappresentare dati con semplici strumenti grafici.</p> <p>Leggere e interpretare semplici rappresentazioni grafiche di dati.</p> <p>Individuare grandezze misurabili ed effettuare confronti.</p> <p>Eeguire seriazioni e classificazioni con oggetti concreti in base alle loro caratteristiche.</p>	<p>Compiere confronti diretti di grandezze.</p> <p>Classificare oggetti in base ad una proprietà</p>	<p>Confronto e ordinamento di lunghezze.</p> <p>Misura con oggetto di uso quotidiano.</p> <p>Classificazione in base a una caratteristica.</p> <p>Individuazione di elementi in base alla negazione di una caratteristica.</p> <p>Comprensione del significato dei</p>

	<p>alla probabilità di un evento e le usa per formulare ipotesi.</p>	<p>Fare semplici ipotesi sulla possibilità del verificarsi di un evento.</p>		<p>quantificatori.</p> <p>Raccolta dati su se stessi e sul mondo circostante.</p> <p>Organizzazioni di dati in base alle loro caratteristiche.</p> <p>Rappresentazione dei dati raccolti.</p> <p>Osservazione di un insieme di dati.</p> <p>Rappresentazione di semplici dati con grafici a barre, ideogrammi.</p> <p>Il significato dei termini certo, possibile, impossibile riferiti a un evento.</p>
<p>PROBLEMI</p>	<p>Individua in semplici testi gli aspetti matematici.</p> <p>Riconosce semplici situazioni problematiche, formula ipotesi risolutive, le espone e ascolta quelle degli altri.</p> <p>Rappresenta e risolve semplici problemi.</p> <p>Utilizza gli strumenti della matematica per risolvere semplici problemi legati alla vita quotidiana.</p>	<p>Analizzare, rappresentare graficamente e risolvere semplici problemi.</p> <p>Esporre le proprie ipotesi risolutive e le soluzioni adottate e confrontarle con quelle degli altri.</p> <p>Comprendere la possibilità di usare strategie e procedure diverse per risolvere un problema</p>	<p>Eeguire semplici problemi con l'addizione e la sottrazione, usufruendo del supporto grafico e/o concreto.</p>	<p>lo stesso problema.</p> <p>Esposizione del procedimento risolutivo eseguito con parole, disegni, schemi, grafici.</p>

SCUOLA PRIMARIA – classe seconda				
MATEMATICA		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI COMPETENZE DECLINATI PER CLASSE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
NUMERI	Conosce la successione dei numeri ed eseguire addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni.	<p>Leggere e scrivere numeri fino a 100 e oltre. Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Comporre e scomporre numeri in unità, decine e centinaia.</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri.</p> <p>Raggruppare i numeri in base 10.</p> <p>Conoscere il valore dello zero.</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni in riga e in colonna con il cambio.</p> <p>Associare la moltiplicazione all'addizione ripetuta e al prodotto cartesiano.</p> <p>Costruire e memorizzare tabelline.</p> <p>Eseguire moltiplicazioni con moltiplicatore di una cifra.</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri entro il 100. Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Conoscere il valore posizionale delle cifre (da – u).</p> <p>Effettuare confronti e ordinamenti.</p> <p>Conoscere l'algoritmo di addizioni e sottrazioni senza cambio.</p> <p>Acquisire il concetto di moltiplicazione.</p> <p>Eseguire moltiplicazioni attraverso schieramenti e con il moltiplicatore a una cifra, senza cambi.</p> <p>Conoscere ed utilizzare le tabelline con l'ausilio della tavola pitagorica.</p>	<p>Decine e unità.</p> <p>Numeri naturali almeno entro il 99.</p> <p>Il centinaio.</p> <p>La tabella dei numeri da 0 a 100.</p> <p>Uso dei segni delle relazioni d'ordine fra numeri naturali.</p> <p>Il segno =.</p> <p>Il valore posizionale delle cifre fino a 100.</p> <p>Addizioni e sottrazioni in colonna. Addizioni con il riporto. Sottrazioni con il prestito.</p> <p>Moltiplicazione, incroci, schieramenti, tabelle.</p>

		<p>Riconoscere numeri pari e dispari.</p> <p>Rilevare e applicare la proprietà commutativa di addizione e moltiplicazione.</p> <p>Eseguire tabelle dell'addizione, sottrazione e moltiplicazione.</p>		<p>La tabella della moltiplicazione.</p> <p>Moltiplicazioni fra numeri naturali con il riporto.</p> <p>Doppio, triplo e quadruplo Numeri pari e dispari.</p> <p>La proprietà commutativa della addizione e della moltiplicazione.</p>
INTRODUZIONE AL PENSIERO RAZIONALE	Traduce problemi in rappresentazioni matematiche, scegliendo l'operazione adatta.	Analizzare situazioni problematiche e saper risolverle con l'operazione opportuna.	Risolvere semplici problemi con rappresentazioni iconiche e con le operazioni (addizione e sottrazione).	Tradurre situazioni problematiche in un linguaggio matematico adatto
SPAZIO FIGURE	Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche.	<p>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p> <p>Riconoscere simmetrie nella realtà.</p> <p>Individuare e produrre figure simmetriche mediante piegature, ritagli e colorazione.</p>	<p>Riconoscere e denominare figure geometriche.</p> <p>Riconoscere e rappresentare linee aperte e chiuse.</p>	<p>Riconoscere in figure complesse regioni e confini.</p> <p>Classificare le linee.</p> <p>Costruire, disegnare denominare e descrivere alcune fondamentali figure geometriche del piano.</p> <p>Costruire, disegnare denominare e descrivere alcune fondamentali figure geometriche dello spazio</p> <p>Eseguire e rappresentare giochi con parti in posizione simmetrica.</p> <p>Coppie di figure tra loro Simmetriche.</p>

		Usare tecniche diverse (diagrammi, grafici e linguaggio numerico). Costruire collettivamente il testo di un problema.		Porsi domande su semplici situazioni concrete
--	--	--	--	---

<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p>	<p>Compie semplici operazioni logiche e rilevamenti statistici.</p>	<p>Classificare elementi secondo uno o due criteri, formando insiemi, sottoinsiemi ed intersezione.</p> <p>Individuare i criteri sottesi a una classificazione data.</p> <p>Confrontare e ordinare grandezze omogenee.</p> <p>Organizzare una raccolta di dati, codificarli in tabelle e grafici.</p> <p>Usare in modo coerente le espressioni “ possibile, certo, impossibile”.</p> <p>Interpretare ed eseguire istruzioni per l’esecuzione di una semplice consegna.</p>	<p>Classificare elementi in base a una proprietà. Confrontare e ordinare grandezze omogenee.</p>	<p>Tradurre situazioni problematiche in un linguaggio matematico adatto</p> <p>Porsi domande su semplici situazioni concrete.</p> <p>Esplorare, rappresentare (con disegni, parole, simboli) e risolvere situazioni problematiche.</p> <p>Individuare la moda in una serie di dati rappresentati in tabella o grafico</p> <p>Riconoscere e usare i diversi tipi di grafici (diagramma, istogramma, areogramma...)</p> <p>Riconoscere le monete e le banconote più usate. Misure di lunghezza. Misure di peso. Misure di capacità.</p> <p>Riconoscere in una situazione gli elementi certi, incerti, impossibili.</p> <p>Usare in modo specifico e coerente le espressioni: forse, possibile, impossibile.</p>
--	---	--	--	---

SCUOLA PRIMARIA – classe terza				
MATEMATICA		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI COMPETENZE DECLINATI PER CLASSE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
NUMERI	<p>Conosce il valore posizionale dei numeri naturali e decimali.</p> <p>Conosce l’algoritmo delle quattro operazioni.</p>	<p>Leggere e scrivere numeri fino al 1000 e oltre.</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Leggere e scrivere numeri naturali e decimali rappresentandoli graficamente. Confrontare e ordinare i numeri.</p> <p>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali, anche utilizzando opportunamente le proprietà delle operazioni.</p> <p>Comporre e scomporre i numeri sia interi che decimali. Effettuare cambi.</p> <p>Eeguire addizioni in colonna anche con più riporti, sottrazioni in colonna anche con più prestiti.</p> <p>Eeguire moltiplicazioni con il moltiplicatore di una o due cifre.</p> <p>Eeguire divisioni con il divisore di una cifra.</p> <p>Moltiplicare e dividere i numeri interi per 10, 100,</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri entro il 1000.</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Conoscere il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Effettuare confronti e ordinamenti.</p> <p>Conoscere l’algoritmo di addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni con una cifra al moltiplicatore, con e senza cambio.</p> <p>Moltiplicare e dividere numeri naturali per 10, 100, 1000.</p>	<p>La struttura del numero.</p> <p>La rappresentazione dei numeri naturali entro le unità di migliaia con consapevolezza della notazione posizionale.</p> <p>Strategie per il calcolo mentale.</p> <p>Il confronto di numeri naturali usando i simboli >; <; =.</p> <p>La struttura del numero oltre il migliaio.</p> <p>I segni relazionali aritmetici.</p> <p>Esecuzione di addizioni e sottrazioni e utilizzo delle loro proprietà.</p> <p>Moltiplicazioni con il moltiplicatore di una o due cifre.</p> <p>Divisioni con il divisore a una cifra e con il resto.</p>

		<p>1000. Conoscere i termini e alcune proprietà delle operazioni. Eseguire la prova delle operazioni. Trovare la frazione che rappresenta parti di un intero. Trovare la parte corrispondente ad una frazione data Riconoscere le frazioni decimali e trasformarle nel corrispondente numero e viceversa.</p>		<p>Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100,1000. Le unità frazionarie. Dalla frazione all'intero e viceversa. Frazioni proprie e improprie. Le frazioni equivalenti. Le frazioni decimali. I numeri decimali.</p>
SPAZIO E FIGURE	<p>Individua relazioni nello spazio, riconosce e disegna le principali figure geometriche piane.</p> <p>Riconosce, denomina e rappresenta linee, angoli, triangoli e quadrilateri.</p> <p>Disegna figure geometriche ed effettua misure utilizzando semplici strumenti di uso comune.</p>	<p>Effettuare percorsi, descriverli e rappresentarli. Riconoscere rapporti spaziali fra rette: incidenza, parallelismo, perpendicolarità. Avviare la conoscenza di poligoni e non poligoni. Accostarsi al concetto di angolo.</p> <p>Accostarsi ai concetti di perimetro e area.</p>	<p>Rappresentare e riconoscere rette incidenti, perpendicolari e parallele. Riconoscere le principali figure geometriche piane.</p>	<p>Esecuzione di percorsi. Individuazione dei poligoni tra le figure piane. Distinzione nelle figure delle principali nomenclature. Utilizzo della riga per disegnare rette, segmenti e semirette. Attività di riconoscimento nella realtà delle relazioni di parallelismo, incidenza, perpendicolarità. Riconoscere e disegnare rette, semirette e segmenti orizzontali, verticali, obliqui, paralleli, incidenti e perpendicolari.</p>

				<p>Attività di riconoscimento nella realtà di angoli di diverso tipo.</p> <p>Classificazione e confronto di angoli: giro, piatto, retto, acuto, ottuso.</p> <p>Semplici misurazioni del perimetro e dell'area di poligoni utilizzando il lato del quadretto/ il quadretto come unità di misura.</p>
INTRODUZIONE AL PENSIERO RAZIONALE	<p>Comprende il testo di un problema e lo risolve.</p> <p>Riconosce l'utilità degli strumenti della matematica per risolvere problemi della vita quotidiana.</p>	<p>Analizzare il testo di un problema individuando dati e domande.</p> <p>Scegliere l'operazione opportuna per la soluzione di problemi.</p> <p>Risolvere i problemi con due domande e due operazioni.</p> <p>Inventare il testo di un problema partendo da una rappresentazione grafica.</p>	<p>Risolvere semplici problemi con una sola operazione (addizione, sottrazione, moltiplicazione).</p>	<p>Analisi di problemi e Schematizzazione delle procedure di risoluzione.</p> <p>Individuazione di dati inutili, nascosti, mancanti.</p> <p>Risoluzione di problemi con due domande e due operazioni.</p>
RELAZIONI, MISURE, DATI, PREVISIONI	<p>Classifica numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà.</p> <p>Indica e spiega i criteri utilizzati per realizzare classificazioni.</p> <p>Rappresenta relazioni e dati con diagrammi di Venn, Carroll e ad albero.</p>	<p>Misurare grandezze utilizzando campioni arbitrari.</p> <p>Conoscere le unità di misura convenzionali, multipli e sottomultipli e misurare con essi.</p> <p>Passare da una misura espressa con una data unità</p>	<p>Classificare elementi in base a due proprietà.</p> <p>Misurare grandezze utilizzando misure arbitrarie.</p> <p>Conoscere le misure convenzionali.</p> <p>Intuire il concetto di perimetro.</p>	<p>Raccolta di dati mediante osservazioni e questionari.</p> <p>Classificazione dei dati.</p> <p>Rappresentazione di dati con grafici e tabelle.</p> <p>Lettura ed interpretazione di grafici.</p> <p>Attività di confronto e ordinamento di</p>

	<p>Conosce il sistema metrico decimale.</p>	<p>ad un'altra ad essa equivalente. Classificare in base a due attributi rappresentando la classificazione con diagrammi di Venn, di Carroll ed ad albero. Leggere istogrammi e ideogrammi. Rappresentare tutti i possibili casi in semplici situazioni combinatorie. Individuare in un campo di eventi quello più probabile. Costruire una sequenza di istruzioni in un diagramma di flusso.</p>	<p>Individuare in un campo di eventi quello più probabile.</p>	<p>(operando concretamente) lunghezze, pesi, capacità, utilizzando campioni arbitrari. Attività di misurazione di lunghezze con unità convenzionali. Espressione di misure equivalenti di lunghezza usando unità diverse.</p>
--	---	---	--	---

SCUOLA PRIMARIA – classe quarta				
MATEMATICA		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI COMPETENZE DECLINATI PER CLASSE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
NUMERI	Usa numeri naturali, interi, con la virgola, frazioni, in modo adeguato rispetto al contesto.	<p>Contare in senso progressivo e regressivo entro il 100 000.</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri.</p> <p>Leggere e scrivere i numeri naturali interi e decimali indicando il valore di ogni cifra.</p> <p>Comporre e scomporre i numeri interi e decimali.</p> <p>Rappresentare, leggere e scrivere la frazione di una grandezza.</p> <p>Individuare la frazione complementare di una frazione data.</p> <p>Riconoscere frazioni proprie, improprie, apparenti.</p> <p>Scrivere le frazioni decimali sottoforma di numeri decimali e viceversa.</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri entro le centinaia di migliaia.</p> <p>Conoscere il valore posizionale delle cifre nei numeri interi e decimali.</p> <p>Saper eseguire la moltiplicazione con due cifre al moltiplicatore e le divisioni con una cifra al divisore.</p> <p>Moltiplicare e dividere per 10 – 100 – 1000 con i numeri interi.</p>	<p>La struttura del numero oltre il migliaio.</p> <p>Le espressioni aritmetiche (procedura applicativa).</p> <p>Le frazioni.</p> <p>Trasformazione di una frazione in un numero decimale e viceversa.</p> <p>Ordinamento e confronto di numeri decimali.</p> <p>Le proprietà delle quattro operazioni.</p> <p>Operazioni con numeri interi e decimali.</p> <p>La percentuale.</p>

	<p>Calcola applicando le proprietà delle operazioni.</p>	<p>Collocare frazioni e decimali sulla linea dei numeri.</p> <p>Confrontare, ordinare frazioni e numeri decimali.</p> <p>Eeguire addizioni e sottrazioni con numeri decimali e più cambi.</p> <p>Eeguire moltiplicazioni in colonna con il moltiplicatore con due cifre con numeri naturali, interi e decimali.</p> <p>Eeguire divisioni con il divisore intero di una o due cifre.</p> <p>Moltiplicare e dividere numeri naturali interi e decimali per 10,100 e 1000.</p> <p>Riconoscere i multipli e i divisori di un numero. Eeguire calcoli mentali.</p> <p>Applicare la proprietà invariantiva della sottrazione e divisione.</p>		<p>Le successioni numeriche. Il calcolo rapido</p>
SPAZIO-FIGURE	<p>Riconosce un oggetto geometrico attraverso le</p>	<p>Riconoscere e descrivere gli elementi di figure piane.</p>	<p>Riconoscere e denominare le principali figure geometriche piane.</p>	<p>Le linee rette</p>

	<p>caratteristiche proprie.</p>	<p>Riconoscere e denominare poligoni e non poligoni.</p> <p>Conoscere i concetti principali riguardanti le rette.</p> <p>Distinguere rette, semirette, segmenti.</p> <p>Individuare la posizione reciproca di due rette nel piano: rette incidenti e parallele.</p> <p>Individuare e riconoscere isometrie: le rotazioni.</p> <p>Usare, in contesti concreti, il concetto di angolo.</p> <p>Riconoscere, confrontare, costruire e misurare angoli.</p> <p>Descrivere gli elementi significativi dei poligoni e saperli riconoscere.</p> <p>Esplorare modelli di figure geometriche; costruire e disegnare le principali figure esplorate.</p> <p>Denominare triangoli e quadrangoli con riferimento alle simmetrie presenti, alla</p>	<p>Riconoscere e denominare varie tipologie di linee e angoli.</p> <p>Calcolare il perimetro di una figura piana.</p>	<p>L'angolo retto, l'angolo piatto e l'angolo giro.</p> <p>Le ampiezze degli angoli.</p> <p>Le figure geometriche piane.</p> <p>I triangoli.</p> <p>Il piano cartesiano.</p> <p>Le traslazioni e le rotazioni.</p> <p>La costruzione di parallelogrammi, triangoli.</p> <p>La costruzione di trapezi. La riduzione in scala</p> <p>L'isoperimetria.</p> <p>Il perimetro.</p>
--	---------------------------------	---	---	--

		<p>lunghezza dei lati e all'ampiezza degli angoli.</p> <p>Riconoscere figure ruotate e traslate.</p> <p>Operare concretamente con le figure effettuando trasformazioni.</p> <p>Riconoscere l'isoperimetria e la congruenza di semplici figure piane.</p> <p>Ricerca le formule per il calcolo della misura dei confini.</p>		
RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI	<p>Mette in relazione le diverse grandezze con le unità di misura adeguate.</p>	<p>Identificare vari e diversi attributi misurabili ed associarvi processi di misurazione sistemi ed unità di misura.</p> <p>Saper misurare lunghezze.</p> <p>Determinare in casi semplici perimetri delle figure geometriche conosciute.</p> <p>Comprendere la convenienza di utilizzare unità di misura convenzionali e famigliarizzare con il SIM.</p>	<p>Organizzare i dati di un'indagine in semplici tabelle e grafici.</p> <p>Riconoscere le misure di lunghezza, massa e capacità, ed eseguire equivalenze con l'ausilio di tabelle.</p>	<p>Il Sistema Metrico Decimale.</p> <p>La probabilità.</p> <p>L'euro e le frazioni di Euro.</p> <p>Le equivalenze.</p> <p>L'uso del denaro corrente.</p> <p>Frequenza, moda, media e probabilità.</p> <p>I grafici, le tabelle e i diagrammi ad albero.</p>

		Confrontare e stabilire relazioni di equivalenza.		
INTRODUZIONE AL PENSIERO RAZIONALE	Risolve problemi in situazioni della vita quotidiana, geometriche e di misura.	<p>Dall'analisi del testo di un problema, individuare le informazioni necessarie per raggiungere un obiettivo, organizzare un percorso risolutivo e realizzarlo.</p> <p>Consolidare le capacità di raccolta dei dati e distinguere il carattere qualitativo da quello quantitativo.</p> <p>Conoscere ed utilizzare diversi tipi di rappresentazione per stabilire relazioni fra oggetti, figure, numeri</p> <p>Conoscere i principali quantificatori.</p>	Risolvere problemi con domande, operazioni e dati espliciti.	<p>Analisi di problemi, individuazioni delle domande e dei dati, risoluzione.</p> <p>Problemi con le quattro operazioni.</p> <p>Problemi con peso, capacità, peso lordo, peso netto e tara.</p> <p>Problemi con le misure di valore.</p> <p>Problemi con i perimetri.</p> <p>Problemi con le frazioni.</p>

SCUOLA PRIMARIA – classe quinta				
MATEMATICA		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO-SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI COMPETENZE DECLINATI PER CLASSE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
NUMERI	<p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice</p> <p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...)</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare i numeri</p> <p>Eeguire le quattro operazioni con sicurezza</p> <p>Stimare il risultato di una operazione.</p> <p>Eeguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</p> <p>Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p> <p>Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in</p>	<p>Leggere, scrivere ed operare con i numeri interi e decimali. Conoscere il valore posizionale delle cifre (fino alle</p> <p>migliaia).</p> <p>Eeguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali.</p> <p>Eeguire divisioni con due cifre al divisore.</p> <p>Individuare multipli di un numero.</p> <p>Leggere, scrivere e rappresentare frazioni .</p> <p>Calcolare la frazione di un numero.</p> <p>Riconoscere frazioni decimali.</p>	<p>Lettura, scrittura, ordinamento dei numeri naturali entro le centinaia di migliaia.</p> <p>Composizione e scomposizione dei numeri interi e decimali</p> <p>I numeri razionali: consolidare il concetto di frazione.</p> <p>La frazione di un numero.</p> <p>Le quattro operazioni con numeri interi e decimali, in colonna con più cambi.</p> <p>Soluzione di semplici espressioni aritmetiche</p> <p>Lo zero nelle operazioni.</p> <p>Il calcolo mentale.</p> <p>I criteri di divisibilità</p> <p>I numeri primi</p> <p>Lettura, scrittura, ordinamento dei numeri</p>

		contesti significativi per le scienze e per la tecnica.		<p>naturali entro l'ordine dei miliardi</p> <p>La percentuale nella realtà</p> <p>Potenze</p> <p>Conoscenza dei numeri relativi</p>
SPAZIO E FIGURE	<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p>Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</p> <p>Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.</p> <p>Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</p> <p>Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</p> <p>Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio la carta a quadretti).</p>	<p>Riconoscere le principali caratteristiche delle figure geometriche piane e solide.</p> <p>Utilizzare semplici strumenti geometrici (riga, squadra)</p>	<p>Relazioni nel piano fra linee, incroci, parallelismo, incidenza, perpendicolarità</p> <p>Individuazione e classificazione degli angoli</p> <p>Riconoscimento in una figura piana degli elementi significativi (vertici, angoli, lati, altezze, diagonali, assi di simmetria, ...)</p> <p>Classificazione di figure geometriche (poligoni e non)</p> <p>Classificazione dei poligoni in base alle caratteristiche dei lati e degli angoli</p> <p>Riconoscimento fra poligoni di congruenza, equiestensione, isoperimetria</p>

		<p>Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.</p> <p>Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</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 (dall'alto, di fronte...).</p>		<p>Calcolo del perimetro dei poligoni</p> <p>Calcolo dell'area dei poligoni</p> <p>Individuazione delle caratteristiche dei poligoni regolari (vertici, angoli, lati, apotema...) e loro classificazione</p> <p>Calcolo del perimetro e dell'area dei poligoni regolari</p> <p>Individuazione e analisi delle caratteristiche del cerchio e della circonferenza.</p> <p>Determinazione della circonferenza e dell'area del cerchio.</p> <p>Riconoscimento delle principali figure solide (poliedri e solidi di rotazione)</p> <p>Calcolo e scoperta delle formule relative all'area delle più semplici figure solide</p>
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni(tabelle e grafici).	Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.	<p>Leggere, ed interpretare semplici grafici e tabelle</p> <p>Organizzare i dati in semplici tabelle e grafici.</p>	<p>Lettura, interpretazione, classificazione e rappresentazione di dati statistici</p>

	<p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p>	<p>Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p> <p>Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi e usarle per effettuare misure e stime.</p> <p>Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguate alla tipologia dei dati a disposizione.</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>Conoscere e utilizzare le principali unità di misura di lunghezza, capacità, massa, superficie, tempo, denaro, e angolo.</p> <p>Letture e costruzione di areogrammi, istogrammi, ideogrammi, grafici ...</p> <p>Riconoscimento della mediana, moda, media aritmetica in situazioni pratiche</p> <p>Utilizzo delle percentuali per rappresentare dati statistici.</p> <p>Esercizi di equivalenza.</p>
PROBLEMI	<p>Legge e comprendere testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p>	<p>Analizzare situazioni problematiche, tradurle e rappresentarle in termini matematici.</p>	<p>Risolvere problemi aritmetici con domande, operazioni e dati espliciti.</p>	<p>Soluzione di problemi attraverso l'utilizzo di vari percorsi.</p>

	<p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p> <p>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 per operare nella realtà.</p>	<p>Risolvere diversi tipi di problemi con più operazioni, individuando le strategie adeguate.</p> <p>Utilizzare gli strumenti della matematica per risolvere problemi relativi a situazioni di vita quotidiana.</p> <p>Esporre e argomentare la strategia adottata e il procedimento seguito per risolvere il problema.</p>	<p>Saper inventare o completare il testo di semplici problemi.</p> <p>Risolvere semplici problemi geometrici applicando le formule di perimetro e area .</p>	<p>Riflessione sul procedimento risolutivo e confronto con altre possibili soluzioni.</p>
--	---	---	--	---

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO - classe prima				
MATEMATICA		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
NUMERI	<p>Utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico rappresentandole anche sotto forma grafica, padroneggia la rappresentazione e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Valuta l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<p>Rappresentare gli insiemi mediante i diagrammi di Eulero-Venn.</p> <p>Costruire tabelle e diagrammi cartesiani Operare con gli insiemi.</p> <p>Rappresentare graficamente i numeri naturali, decimali, interi relativi.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni fondamentali con numeri naturali e decimali.</p> <p>Svolgere calcoli rapidi sfruttando le proprietà delle quattro operazioni.</p> <p>Risolvere espressioni aritmetiche con le quattro operazioni fra numeri naturali.</p> <p>Risolvere espressioni aritmetiche contenenti potenze.</p> <p>Operare con numeri in notazione scientifica.</p> <p>Usare le tavole numeriche dei quadrati, dei cubi, delle radici quadrate e cubiche dei primi mille numeri naturali</p> <p>Utilizzare i criteri di divisibilità</p>	<p>Conoscere il sistema di numerazione decimale.</p> <p>Conoscere l'uso e il significato delle quattro operazioni.</p> <p>Calcolare la potenza di un numero.</p> <p>Riconoscere i multipli e i divisori di un numero e saperli calcolare.</p> <p>Utilizzare le tavole numeriche.</p>	<p>Concetto di insieme e alcune operazioni tra insiemi: inclusione, intersezione, unione</p> <p>Tabelle; diagrammi cartesiani; concetto di coppia ordinata</p> <p>Riconoscimento delle principali proprietà di numeri naturali, decimali, interi relativi</p> <p>Il sistema di numerazione decimale</p> <p>Significato e proprietà di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione</p> <p>Regole di svolgimento delle espressioni con le 4 operazioni</p> <p>Significato dell'operazione di elevamento a potenza.</p> <p>Proprietà delle potenze</p>

		<p>Fattorizzare un numero composto. Calcolare il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo tra due numeri naturali. Rappresentare graficamente le frazioni: classificare le frazioni e confrontarle. Riconoscere frazioni equivalenti. Risolvere espressioni con le frazioni, contenenti le 4 operazioni e le potenze.</p>		<p>Notazione scientifica e ordine di grandezza Primi cenni all'estrazione di radice quadrata e cubica Multipli e divisori di un numero naturale Criteri di divisibilità. Numeri primi Fattorizzazione Massimo comune divisore e minimo comune multiplo Significato di frazione Classificazione delle frazioni Proprietà fondamentale delle frazioni; frazioni equivalenti Quattro operazioni tra frazioni; elevamento a potenza di frazioni</p>
<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>Descrive, denomina e classifica le forme del piano, le loro rappresentazioni e coglie le relazioni tra gli elementi. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di</p>	<p>Distinguere figure solide e piane. Rappresentare semplici figure geometriche nel piano cartesiano. Misurare grandezze. Esprimere una misura di lunghezza, di estensione superficiale e di estensione solida in una unità di ordine diverso. Confrontare segmenti. Addizionare e sottrarre segmenti. Costruire multipli e sottomultipli di</p>	<p>Conoscere le unità di misura di lunghezza, peso, capacità e tempo. Riconoscere e disegnare segmenti, angoli, rette parallele, perpendicolari e le figure geometriche piane principali.</p>	<p>Gli enti fondamentali della geometria Congruenza Concetti di grandezza e di misura Definizione di segmento Confronto e posizioni reciproche di due segmenti Operazioni con i segmenti</p>

	<p>misura (metro, goniometro...).</p>	<p>un segmento. Trovare il punto medio di un segmento. Misurare la lunghezza di un segmento. Confrontare, addizionare e sottrarre angoli. Costruire multipli e sottomultipli di un angolo. Tracciare la bisettrice di un angolo. Misurare l'ampiezza di un angolo. Tracciare l'asse di un segmento; condurre perpendicolari e parallele a una retta data. Riconoscere e classificare i poligoni. Rappresentare poligoni nel piano cartesiano.</p> <p>Disegnare figure geometriche utilizzando riga, squadra e compasso. Disegnare poligoni regolari e con proprietà date. Riconoscere e classificare i triangoli. Rappresentare triangoli nel piano cartesiano. Disegnare triangoli con proprietà date; tracciare segmenti, mediane, assi, bisettrici.</p>		<p>Risolvere problemi sulle misure di segmenti</p> <p>Definizione di angolo Confronto e posizioni reciproche di due angoli Operazioni con gli angoli Misura dell'ampiezza di un angolo Angoli particolari</p> <p>Posizioni reciproche fra due rette complanari; rette parallele tagliate da una trasversale</p> <p>Asse di un segmento; distanze; proiezioni</p> <p>Definizione di poligono Classificazione e proprietà dei poligoni</p> <p>Definizione di triangolo Classificazione e proprietà dei triangoli</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>Risolve problemi in vari contesti utilizzando diverse strategie, mantenendo il</p>	<p>Leggere e comprendere il testo. Rappresentare i dati. Formulare ipotesi. Risolvere il problema.</p>	<p>Individuare i dati e risolvere semplici problemi.</p>	<p>Problemi con le 4 operazioni: principali metodi risolutivi e loro rappresentazioni</p>

	<p>controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta.</p>	<p>Verificare il risultato. Risolvere problemi sulle misure di segmenti e di angoli. Risolvere problemi sull'ampiezza degli angoli di un poligono e sulla lunghezza dei lati; calcolo del perimetro. Risolvere problemi sull'ampiezza degli angoli di un triangolo e sulla lunghezza dei lati; calcolo del perimetro.</p>		<p>Tecniche risolutive di un problema che utilizzano operazioni, espressioni, frazioni, schemi Risolvere problemi su massimo comune divisore e minimo comune multiplo Problemi con le frazioni Problemi sulle misure di segmenti Problemi sulle misure di angoli Problemi sull'ampiezza degli angoli di un poligono e sulla lunghezza dei lati; calcolo del perimetro Problemi sull'ampiezza degli angoli di un triangolo e sulla lunghezza dei lati; calcolo del perimetro.</p>
DATI E PREVISIONI	<p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (simboli, piano cartesiano, formule...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. Riconosce come gli strumenti matematici</p>	<p>Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati mediante grafici (anche tramite un foglio elettronico) Operare con il linguaggio degli insiemi. Leggere tabelle e grafici. Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.</p>	<p>Leggere e costruire una semplice rappresentazione grafica.</p>	<p>Tabelle; diagrammi cartesiani; La notazione scientifica Il concetto di errore di una misura Semplici applicazioni che consentono di creare, con un foglio elettronico, tabelle e grafici</p>

	appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.			
--	---	--	--	--

- SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO - classe seconda

MATEMATICA		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
NUMERI	<p>Utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico rappresentandole anche sotto forma grafica, padroneggia la rappresentazione e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Valuta l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<p>Risolvere espressioni con le frazioni, contenenti le 4 operazioni e le potenze</p> <p>Trasformare numeri decimali limitati o periodici in frazioni.</p> <p>Calcolare la radice quadrata di numeri usando le tavole numeriche, la calcolatrice o il relativo algoritmo.</p> <p>Approssimare un numero decimale per arrotondamento o troncamento</p> <p>Confrontare rapporti.</p> <p>Ricerca il termine incognito in una proporzione.</p> <p>Calcolare rapporti e percentuali.</p> <p>Applicare le proprietà delle proporzioni per calcolare il termine incognito di una proporzione.</p> <p>Conoscere le leggi di proporzionalità diretta e inversa. In una relazione di proporzionalità diretta o inversa, ricavare i valori della variabile dipendente a partire</p>	<p>Utilizzare la frazione come operatore.</p> <p>Risolvere: semplici operazioni con frazioni e semplici problemi.</p> <p>Utilizzare la frazione come quoto fra due numeri naturali: i numeri decimali finiti.</p> <p>Calcolare la radice quadrata utilizzando le tavole numeriche.</p> <p>Individuare il rapporto in semplici situazioni</p>	<p>Operazioni con le frazioni; elevamento a potenza di frazioni L'insieme $Q(a)$, dei numeri razionali assoluti.</p> <p>Classificazione dei numeri decimali. Frazione generatrice di un numero decimale limitato o periodico. Significato dell'operazione di estrazione di radice quadrata e cubica.</p> <p>Proprietà dell'operazione di estrazione di radice quadrata. Metodi di calcolo della radice quadrata e cubica.</p> <p>Numeri irrazionali assoluti e numeri reali assoluti.</p> <p>Metodi di approssimazione dei numeri decimali.</p> <p>Significato di rapporto tra numeri. Significato di rapporto tra grandezze. Proporzioni: significato e proprietà. Relazioni tra grandezze variabili e costanti.</p> <p>Proporzionalità diretta e inversa. Problemi con le proporzioni. Le percentuali. Interesse semplice</p>

		<p>dai corrispondenti valori della variabile indipendente.</p> <p>Calcolare l'interesse semplice.</p>	<p>concrete.</p> <p>Calcolare il termine incognito in proporzioni semplici.</p>	<p>sconto.</p>
<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>Descrive, denomina e classifica le forme del piano, le loro rappresentazioni e coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p>Individuare proprietà, analogie e differenze nei poligoni.</p> <p>Disegnare figure congruenti mediante una determinata isometria.</p> <p>Individuare poligoni dotati di simmetria centrale e assiale.</p> <p>Applicare formule dirette ed inverse per il calcolo delle aree delle figure piane.</p> <p>Calcolare il lato incognito in un triangolo rettangolo applicando il teorema di Pitagora.</p> <p>Riconoscere grandezze proporzionali e figure simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata.</p> <p>Rappresentare le figure sul piano cartesiano.</p> <p>Costruire poligoni inscritti e circoscritti al cerchio.</p>	<p>Riconoscere le principali figure piane e le loro proprietà.</p> <p>Calcolare perimetri ed aree di alcune figure piane.</p> <p>Rappresentare semplici isometrie nel piano</p> <p>Utilizzare il Teorema di Pitagora in semplici situazioni problematiche</p>	<p>Definizione di quadrilatero</p> <p>Classificazione e proprietà dei quadrilateri</p> <p>Trapezi; parallelogrammi; rombi; quadrati; proprietà e calcolo del perimetro.</p> <p>Movimenti rigidi nel piano e nello spazio.</p> <p>Isometria diretta e inversa.</p> <p>Traslazioni, rotazioni e simmetrie.</p> <p>Misura dell'estensione superficiale.</p> <p>Figure equivalenti; poligoni congruenti, equivalenti, isoperimetrici.</p> <p>Area di rettangoli, quadrati, parallelogrammi, triangoli, rombi, trapezi, poligoni composti, poligoni regolari.</p> <p>Il teorema di Pitagora. Le terne pitagoriche.</p> <p>Applicazioni del teorema di Pitagora.</p> <p>Triangoli rettangoli con angoli particolari.</p> <p>Definizioni di circonferenza e cerchio.</p> <p>Posizioni reciproche di una</p>

				<p>circonferenza e di una retta nel piano. Poligoni inscritti e circoscritti, poligoni regolari. Le similitudini. Criteri di similitudine dei triangoli. Proprietà di poligoni simili. Teoremi di Euclide.</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>Risolve i problemi in vari contesti utilizzando diverse strategie, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta.</p>	<p>Leggere e comprendere il testo.</p> <p>Rappresentare i dati.</p> <p>Formulare ipotesi.</p> <p>Risolvere il problema.</p> <p>Verificare il risultato.</p> <p>Risolvere problemi applicando le proprietà delle proporzioni.</p> <p>Risolvere problemi sull'ampiezza degli angoli dei quadrilateri e sulla lunghezza dei lati; calcolo del perimetro.</p> <p>Calcolare l'area di rettangoli, quadrati, triangoli, parallelogrammi, rombi, trapezi, poligoni composti, poligoni regolari.</p> <p>Risolvere problemi che richiedono l'applicazione del teorema di Pitagora.</p> <p>Risolvere problemi sulla relazione tra gli elementi di un poligono regolare.</p> <p>Risolvere problemi applicando le proprietà delle figure simili.</p>	<p>Risolvere semplici problemi con le frazioni, con le proporzioni</p> <p>Applicare il teorema di Pitagora in semplici situazioni.</p> <p>Riconoscere relazioni di proporzionalità diretta e inversa.</p> <p>Risolvere semplici problemi con le percentuali.</p>	<p>Tecniche risolutive di un problema che utilizzano operazioni, espressioni, frazioni, schemi.</p> <p>Problemi con le frazioni.</p> <p>Problemi con le proporzioni</p> <p>Problemi sui triangoli e quadrilateri: calcolo perimetro e area.</p> <p>Problemi sul Teorema di Pitagora applicato alle figure piane.</p> <p>Problemi sulle figure simili.</p> <p>Problemi con applicazione dei teoremi di Euclide.</p> <p>Corrispondenze tra insiemi.</p> <p>Relazioni tra grandezze variabili e costanti.</p> <p>Grandezze direttamente e inversamente proporzionali.</p> <p>Rappresentazione sul piano cartesiano di relazioni e funzioni.</p> <p>Funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$, e loro rappresentazione grafica.</p> <p>Semplici modelli di fatti sperimentali e di leggi matematiche.</p> <p>Problemi con le percentuali.</p>

		<p>Risolvere problemi applicando i criteri di similitudine e i teoremi di Euclide.</p> <p>Riconoscere grandezze variabili e grandezze costanti.</p> <p>Rappresentare relazioni mediante tabelle, leggi e grafici.</p> <p>In una relazione di proporzionalità diretta o inversa, ricavare i valori della variabile dipendente a partire dai corrispondenti valori della variabile indipendente.</p> <p>Risolvere situazioni problematiche in campi diversi di esperienza.</p>		
DATI E PREVISIONI	<p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (simboli, piano cartesiano, formule...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p> <p>Riconosce come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p>	<p>Compiere una indagine statistica raccogliendo dati, organizzando tabelle, costruendo grafici (anche tramite un foglio elettronico).</p> <p>Leggere tabelle e grafici; interpretare un areogramma circolare.</p> <p>Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.</p> <p>Calcolare la media aritmetica, la moda, la mediana in indagini statistiche.</p> <p>Calcolare frequenze di un dato.</p> <p>Calcolare valori medi di una distribuzione di dati.</p>	<p>Conoscere le fasi di un'indagine statistica.</p> <p>Rappresentare dati in una tabella.</p> <p>Calcolare la media in indagini statistiche</p>	<p>Misura di grandezze.</p> <p>Il concetto di errore di una misura</p> <p>Rappresentazione di insiemi di dati: tabelle, diagrammi cartesiani, areogrammi.</p> <p>Semplici applicazioni che consentono di creare, con un foglio elettronico, tabelle e grafici.</p> <p>Fasi di un'indagine statistica.</p> <p>Nozione di media aritmetica, moda e mediana.</p> <p>Frequenza assoluta e relativa di un dato.</p>

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO - classe terza				
MATEMATICA		AREA DISCIPLINARE: MATEMATICO – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA		
COMPETENZA DI AREA		Mettere in relazione il pensare con il fare. Affrontare situazioni problematiche ipotizzando soluzioni, individuando possibili strategie risoltrici.		
NUCLEO TEMATICO	TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI
NUMERI	<p>Utilizza le tecniche e le procedure del calcolo dei numeri reali rappresentandoli anche sotto forma grafica, padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Valuta l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<p>Rappresentare e confrontare numeri reali sulla retta orientata.</p> <p>Eeguire operazioni con numeri relativi (in Z, Q, R).</p> <p>Calcolare il valore di una espressione letterale.</p> <p>Semplificare una espressione letterale</p> <p>Verificare identità.</p> <p>Eeguire operazioni con monomi e polinomi.</p> <p>Risolvere equazioni di primo grado a un'incognita.</p> <p>Risolvere un problema traducendolo in un'equazione.</p> <p>Eeguire calcolo della probabilità.</p> <p>Calcolare la frequenza di dati statistici.</p>	<p>Conoscere i numeri relativi, confrontarli ed eseguire semplici operazioni con essi.</p> <p>Eeguire semplici operazioni di calcolo letterale.</p> <p>Calcolare la probabilità di semplici eventi casuali.</p> <p>Calcolare la soluzione di una semplice equazione di primo grado ad una incognita.</p>	<p>Insieme R dei numeri reali.</p> <p>Concetto di valore assoluto.</p> <p>Quattro operazioni con i numeri relativi.</p> <p>Potenza di un numero relativo.</p> <p>Potenza avente per esponente un numero relativo.</p> <p>Espressioni letterali.</p> <p>Monomi e operazioni con monomi.</p> <p>Polinomi e operazioni con polinomi.</p> <p>Identità ed equazioni.</p> <p>Principi di equivalenza.</p> <p>Risoluzione di un'equazione di primo grado a un'incognita.</p>

<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>Descrive, denomina e classifica le forme del piano, le loro rappresentazioni e coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro....).</p>	<p>Individuare proprietà, analogie e differenze tra poliedri e solidi di rotazione.</p> <p>Calcolare sul piano cartesiano la distanza tra due punti, le coordinate del punto medio di un segmento, la misura del perimetro e l'area di un poligono.</p> <p>Riconoscere e disegnare posizioni reciproche di punti, rette e piani nello spazio.</p> <p>Classificare solidi in base alle loro proprietà.</p> <p>Disegnare solidi con proprietà date.</p> <p>Esprimere misure di estensione solida, di capacità, di massa in unità di ordine diverso.</p> <p>Disegnare rette, iperboli, parabole a partire dalla loro equazione.</p>	<p>Conoscere la circonferenza, il cerchio e le loro parti.</p> <p>Calcolare la misura della circonferenza e dell'area del cerchio.</p> <p>Riconoscere poliedri e solidi di rotazione.</p> <p>Calcolare superfici e volume del cubo e parallelepipedo.</p>	<p>Misura della lunghezza di una circonferenza noti il raggio e il diametro.</p> <p>Misura della lunghezza di un arco noti la lunghezza della circonferenza e l'angolo al centro.</p> <p>Misura dell'area di un cerchio noto il raggio.</p> <p>Misura dell'area di un settore circolare, di un segmento circolare, di una corona circolare.</p> <p>Studio di alcune figure geometriche nel piano cartesiano.</p> <p>Posizioni reciproche di punti, rette e piani nello spazio.</p> <p>Classificazione e principali proprietà dei solidi.</p> <p>Misura dell'estensione solida, della capacità, della massa e del peso; peso specifico.</p> <p>Equivalenza tra solidi.</p> <p>Parallelepipedo, cubo: caratteristiche, misura della diagonale, area della</p>
----------------------------	---	--	---	---

				<p>superficie, volume.</p> <p>Caratteristiche e volume di prismi e piramidi.</p> <p>Area della superficie di prismi retti, piramidi rette.</p> <p>Poliedri regolari: caratteristiche.</p> <p>Caratteristiche, area della superficie e volume di cilindri, con cenni sulla sfera. Solidi di rotazione.</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>Risolve i problemi in vari contesti utilizzando diverse strategie, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi</p> <p>Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo</p>	<p>Leggere e comprendere il testo; Rappresentare i dati.</p> <p>Formulare ipotesi.</p> <p>Risolvere il problema.</p> <p>Verificare il risultato.</p> <p>Risolvere problemi sulla lunghezza della circonferenza o di archi, sull'area del cerchio o di sue parti.</p> <p>Studiare particolari funzioni mediante tabulazione e grafico.</p> <p>Analizzare alcune leggi fisiche e matematiche mediante funzioni.</p> <p>Risolvere problemi sull'ampiezza di diedri e lunghezza di distanze,</p>	<p>Risolvere semplici problemi mediante equazioni.</p> <p>Conoscere il riferimento cartesiano nel piano.</p> <p>Leggere e rappresentare funzioni.</p> <p>Rappresentare rette nel piano cartesiano.</p>	<p>Tecniche risolutive di un problema che utilizzano operazioni, espressioni, frazioni, equazioni, schemi.</p> <p>Studio di alcune figure geometriche nel piano cartesiano.</p> <p>Equazioni di una retta passante per l'origine, parallela agli assi.</p> <p>Equazione dell'iperbole equilatera e della parabola con vertice nell'origine.</p>

	<p>le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</p>	<p>sull'equivalenza tra solidi, sul peso e sul peso specifico.</p> <p>Calcolare le aree delle superfici e i volumi di poliedri retti.</p> <p>Calcolare le aree delle superfici e volumi di cilindri, coni, solidi composti.</p> <p>Risolvere un problema traducendolo in un'equazione.</p> <p>Risolvere situazioni problematiche in campi diversi di esperienza.</p>		
DATI E PREVISIONI	<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (simboli, piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p> <p>Rafforza un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e comprende come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p> <p>Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ...) si orienta con valutazioni di probabilità.</p>	<p>Compiere una indagine statistica raccogliendo dati, organizzando tabelle, costruendo grafici (anche tramite un foglio elettronico).</p> <p>Leggere tabelle e grafici; interpretare aerogrammi circolari.</p> <p>Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.</p> <p>Calcolare la media aritmetica, la moda, la mediana in indagini statistiche</p> <p>Raggruppare una distribuzione di dati in classi di ampiezza data</p> <p>Fornire una rappresentazione grafica a partire da una tabella in cui sia indicata la frequenza per</p>	<p>Conoscere e utilizzare opportunamente diversi tipi di rappresentazioni grafiche.</p> <p>Conoscere le fasi di un'indagine statistica e calcolare la media aritmetica.</p> <p>Calcolare la probabilità di semplici eventi casuali.</p>	<p>Misura di grandezze</p> <p>Il concetto di errore di una misura</p> <p>Rappresentazione di insiemi di dati: tabelle, diagrammi cartesiani, areogrammi</p> <p>Applicazioni che consentono di creare, con un foglio elettronico, tabelle e grafici</p> <p>Nozione di media aritmetica, moda e mediana</p> <p>Approfondimento della statistica descrittiva: raggruppamento in classi; frequenze assolute, relative, percentuali</p>

		<p>ogni classe</p> <p>Interpretare una frequentazione grafica di dati statistici</p> <p>Eeguire calcolo della probabilità totale</p>	<p>Riconoscere eventi compatibili, incompatibili, complementari.</p> <p>Calcolare la frequenza e la probabilità di un evento.</p>	<p>Il concetto di probabilità dal punto di vista classico</p> <p>Probabilità dell'evento totale di due eventi parziali incompatibili e compatibili</p>
--	--	--	---	--