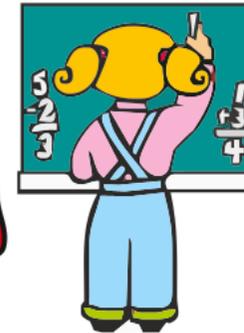


**MATEMATICA**



## CLASSE PRIMA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della classe 5 <sup>a</sup>		OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<b>NUMERI A</b>	L'ALUNNO SI MUOVE CON SICUREZZA NEL CALCOLO SCRITTO E MENTALE CON I NUMERI NATURALI E SA VALUTARE L'OPPORTUNITÀ DI RICORRERE A STRUMENTI PER OPERARE NELLA REALTÀ.	<b>A</b> Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.	<b>A<sub>1</sub>/ A<sub>2</sub></b> Oggetti, quantità e grandezze. La sequenza numerica. I raggruppamenti. Numerazioni entro il 20.
		<b>A<sub>1</sub></b> Contare in senso progressivo e regressivo.	
		<b>A<sub>2</sub></b> Contare oggetti e confrontare raggruppamenti.	<b>A<sub>3</sub></b> I simboli numerici entro il 20: la successione numerica sulla linea dei numeri. Il valore posizionale di ogni cifra in base 10; i raggruppamenti.
		<b>A<sub>3</sub></b> Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, confrontarli, usando la relativa simbologia, e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.	<b>A<sub>4</sub></b> Eeguire semplici operazioni di addizione e sottrazione verbalizzando le procedure.
<b>SPAZIO E FIGURE C / B</b>	L'ALUNNO RICONOSCE E RAPPRESENTA RELAZIONI SPAZIALI, FORME E STRUTTURE CHE SI TROVANO IN NATURA O CHE SONO STATE CREATE DALL'UOMO.	<b>B/C</b> Denominare, rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche.	<b>B<sub>1</sub></b> La relazione spaziale: sopra / sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori.
		<b>B<sub>1</sub></b> Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, utilizzando termini adeguati (sopra / sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro / fuori).	
		<b>B<sub>2</sub></b> Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno.	<b>B<sub>2</sub></b> Percorsi liberi e guidati con istruzioni orali e scritte.
		<b>B<sub>3</sub></b> Riconoscere semplici figure geometriche del piano e dello spazio.	<b>B<sub>3</sub></b> Oggetti geometrici bi/tridimensionali.

	L'ALUNNO 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...).	<p><b>C<sub>1</sub></b> Classificare numeri, figure, oggetti in base ad una proprietà data e viceversa.</p> <p><b>C<sub>2</sub></b> Osservare, individuare grandezze misurabili.</p>	<p><b>C<sub>1</sub></b> Classificazioni, somiglianze e differenze. Raggruppamenti in base a determinate caratteristiche.</p> <p><b>C<sub>2</sub></b> Confronti diretti e ordinamenti di lunghezze, volumi, pesi, capacità.</p>
<b>D</b>	L'ALUNNO RICERCA DATI PER RICAVARE INFORMAZIONI E COSTRUISCE RAPPRESENTAZIONI (TABELLE E GRAFICI). RICAVA INFORMAZIONI ANCHE DA DATI RAPPRESENTATI IN TABELLE E GRAFICI.	<p><b>D/E</b> Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</p> <p><b>D<sub>1</sub></b> Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p>	<p><b>D<sub>1</sub></b> Relazioni tra elementi. Relazioni d'ordine, sequenze e ritmi, seriazioni. Insiemi, unitari e vuoti, sottoinsiemi. Raccolta di dati. Tabelle e grafici.</p>
	L'ALUNNO IMPARA A RICONOSCERE SITUAZIONI DI INCERTEZZA E NE PARLA CON I COMPAGNI INIZIANDO AD USARE LE ESPRESSIONI "È PIÙ PROBABILE", "È MENO PROBABILE" E, NEI CASI PIÙ SEMPLICI, DANDO UNA PRIMA QUANTIFICAZIONE.	<p><b>E<sub>1</sub></b> Riconoscere eventi certi, probabili, impossibili.</p>	<p><b>E<sub>1</sub></b> Previsione e probabilità.</p>
	L'ALUNNO AFFRONTA I PROBLEMI CON STRATEGIE DIVERSE, COSTRUISCE RAGIONAMENTI, FORMULANDO IPOTESI E CONFRONTANDOSI CON IL PUNTO DI VISTA DI ALTRI, E SI RENDE CONTO CHE IN MOLTI CASI SI POSSONO AMMETTERE PIÙ SOLUZIONI. RIESCE A RISOLVERE SITUAZIONI PROBLEMATICHE MANTENENDO IL CONTROLLO SIA SUL PROCESSO RISOLUTIVO SIA SUI RISULTATI E SPIEGANDO A PAROLE IL PROCEDIMENTO SEGUITO.	<p><b>F</b> Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito, utilizzando in modo consapevole linguaggi specifici.</p> <p><b>F<sub>1</sub></b> Individuare situazioni problematiche attraverso attività di gioco e di espressione corporea e saperle rappresentare con i diagrammi di Venn.</p> <p><b>F<sub>2</sub></b> Individuare in un problema i dati e la domanda.</p> <p><b>F<sub>3</sub></b> Risolvere problemi con una domanda e una operazione (addizione o sottrazione).</p>	<p><b>F<sub>1</sub>/ F<sub>2</sub>/ F<sub>3</sub></b> Problemi con una domanda e una operazione (addizione o sottrazione).</p>
<b>E</b>			
<b>F</b>			

## CLASSE SECONDA

	TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della classe 5 <sup>a</sup>	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
NUMERI A	<p>L'ALUNNO SI MUOVE CON SICUREZZA NEL CALCOLO SCRITTO E MENTALE CON I NUMERI NATURALI E SA VALUTARE L'OPPORTUNITÀ DI RICORRERE A STRUMENTI PER OPERARE NELLA REALTÀ.</p>	<p><b>A</b>  <b>Operare con i numeri avendo consapevolezza del loro valore posizionale</b></p> <p><b>A<sub>1</sub></b>            Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre...</p> <p><b>A<sub>2</sub></b>            Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</p> <p><b>A<sub>3</sub></b>            Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p><b>A<sub>4</sub></b>            Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.</p>	<p><b>A<sub>1</sub></b>            Oggetti, quantità e grandezze. Successioni numeriche e numerazioni entro il 100.</p> <p><b>A<sub>2</sub></b>            I numeri naturali entro il 100 nel loro aspetto ordinale e cardinale. Numeri pari e dispari. Conteggi, confronti e ordinamenti tra numeri. Valore posizionale delle cifre. Composizione e scomposizione di numeri.</p> <p><b>A<sub>3</sub></b>            L'addizione e la sottrazione con la rappresentazione grafica, sulla linea, in tabella e il colonna, senza e con il cambio.            Addizione e sottrazione come operazioni inverse. La sottrazione come differenza. Verifica e termini di addizione e sottrazione. La proprietà commutativa nell'addizione. La moltiplicazione come schieramento, incrocio, addizione ripetuta. La moltiplicazione sulla linea dei numeri. La moltiplicazione in colonna.            Verifica e termini della moltiplicazione. La proprietà commutativa nella moltiplicazione. La moltiplicazione con il riporto. Il doppio.            La divisione in riga. La divisione come ripartizione e come contenenza. I termini della divisione. La metà.</p> <p><b>A<sub>4</sub></b>            Costruzione e memorizzazione delle tabelline da 1 a 10.</p>

<b>SPAZIO E FIGURE C</b>	L'ALUNNO RICONOSCE E RAPPRESENTA RELAZIONI SPAZIALI, FORME E STRUTTURE CHE SI TROVANO IN NATURA O CHE SONO STATE CREATE DALL'UOMO.	<p><b>B/C</b> Riconoscere, descrivere, rappresentare, confrontare e operare con le figure</p>	
		<p><b>B<sub>2</sub></b> Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno; descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.</p>	<p><b>B<sub>1</sub></b> Rappresentazione grafica di spostamenti e percorsi ed uso corretto degli indicatori spaziali. Il reticolo e le coordinate. Il coding:Pixel art.</p>
	L'ALUNNO 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...).	<p><b>C<sub>1</sub></b> Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche</p> <p><b>C<sub>2</sub></b> Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p>	<p><b>C<sub>1</sub></b> Discriminazione di linee semplici, intrecciate, aperte, chiuse, rette, curve, spezzate e miste. La posizione della linea sul piano</p> <p><b>C<sub>2</sub></b> Dagli oggetti di uso quotidiano alle principali figure geometriche del piano e dello spazio. Regioni e confini. Individuazione di simmetrie in oggetti e figure date e produzione delle stesse.</p>
<b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b>	L'ALUNNO UTILIZZA I PIÙ COMUNI STRUMENTI DI MISURA (METRO, GONIOMETRO...).	<p><b>D/E</b> Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di misura.</p>	

	<p><b>D<sub>1</sub></b></p> <p>Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando unità arbitrarie e non.</p>	<p><b>D<sub>1</sub></b></p> <p>Concetto di misura. Confronto di lunghezze, pesi e capacità. Misurazioni con campioni arbitrari. Monete e banconote dell'euro. Il tempo e l'orologio.</p>
<p>L'ALUNNO RICERCA DATI PER RICAVALRE INFORMAZIONI E COSTRUISCE RAPPRESENTAZIONI (TABELLE E GRAFICI). RICAVALRE INFORMAZIONI ANCHE DA DATI RAPPRESENTATI IN TABELLE E GRAFICI.</p>	<p><b>E<sub>1</sub></b></p> <p>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p><b>E<sub>2</sub></b></p> <p>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p>	<p><b>E<sub>1</sub></b></p> <p>Classificazione di elementi in base ad una caratteristica comune. Riconoscimento della relazione di appartenenza di un elemento ad un insieme assegnato</p> <p><b>E<sub>2</sub></b></p> <p>Indagini statistiche e rappresentazione grafica dei dati: l'istogramma, ideogrammi, ecc. Individuazione di situazioni certe, probabili, impossibili.</p>
<p>L'ALUNNO AFFRONTA I PROBLEMI CON STRATEGIE DIVERSE, COSTRUISCE RAGIONAMENTI, FORMULANDO IPOTESI E CONFRONTANDOSI CON IL PUNTO DI VISTA DI ALTRI, E SI RENDE CONTO CHE IN MOLTI CASI SI POSSONO AMMETTERE PIÙ SOLUZIONI. RIESCE A RISOLVERE SITUAZIONI PROBLEMATICHE MANTENENDO IL CONTROLLO SIA SUL PROCESSO RISOLUTIVO SIA SUI RISULTATI E SPIEGANDO A PAROLE IL PROCEDIMENTO SEGUITO.</p>	<p><b>F</b></p> <p><b>Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito, utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</b></p> <p><b>F<sub>1</sub></b></p> <p>Rappresentare concretamente e graficamente e risolvere situazioni problematiche.</p> <p><b>F<sub>2</sub></b></p> <p>Risolvere problemi con una domanda e una operazione</p>	<p><b>F<sub>1</sub>/F<sub>2</sub></b></p> <p>Problemi con una domanda e una operazione (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni).</p>

## CLASSE TERZA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della classe 5 <sup>a</sup>		OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
NUMERI A	L'ALUNNO SI MUOVE CON SICUREZZA NEL CALCOLO SCRITTO E MENTALE CON I NUMERI NATURALI E SA VALUTARE L'OPPORTUNITÀ DI RICORRERE A STRUMENTI PER OPERARE NELLA REALTÀ.	<b>Obiettivo formative</b> <i>A: Usare il numero naturale e decimale per contare; applicare le proprietà delle operazioni; riconoscere e utilizzare rappresentazioni diverse di oggetti matematici</i>	

		<p><b>A1</b> Contare oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre.</p> <p><b>A2</b> Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale, confrontarli, usando la relativa simbologia, e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</p> <p><b>A3</b> Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali.</p> <p><b>A4</b> Eseguire le quattro operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p> <p><b>A5</b> Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.</p> <p><b>A6</b> Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete e alle unità di misura utilizzate nella quotidianità.</p>	<p><b>A1</b> Oggetti, quantità e grandezze. Successioni numeriche e numerazioni con il migliaio.</p> <p><b>A3/ A4</b> Calcolo scritto e mentale di semplici operazioni. Operazioni in tabella, in riga e in colonna. La moltiplicazione e la divisione come operazioni inverse. Moltiplicazioni con il secondo fattore di 2 cifre. Divisioni con il divisore di una cifra.</p> <p>I termini della divisione. Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 di numeri interi. Alcune proprietà delle operazioni.</p> <p><b>A5</b> La tabella della moltiplicazione.</p> <p><b>A6</b> La frazione e i suoi termini. La frazione come parte di un intero. La frazione di un numero. La frazione decimale. Dalle frazioni decimali ai numeri decimali e viceversa. Lettura, scrittura, composizione e scomposizione di numeri decimali. Valore posizionale delle cifre; confronto, ordinamento e rappresentazione sulla retta. Semplici calcoli di addizione e sottrazione con i numeri decimali.</p>
--	--	---	---

<b>B</b>	L'ALUNNO RICONOSCE E RAPPRESENTA RELAZIONI SPAZIALI, FORME E STRUTTURE CHE SI TROVANO IN NATURA O CHE SONO STATE CREATE DALL'UOMO.	<p><b>Obiettivo formativo</b>  <b>B: Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali</b></p>	
		<p><b>B<sub>1</sub></b>  Percepire e comunicare la posizione propria e di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto sia rispetto ad altre persone o oggetti, utilizzando termini adeguati.</p> <p><b>B<sub>2</sub></b>  Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.</p> <p><b>B<sub>3</sub></b>  Riconoscere e rappresentare graficamente figure geometriche piane e solide.</p>	<p><b>B<sub>1</sub></b>  Localizzazione e rappresentazione grafica di oggetti nello spazio e sul piano: le coordinate.</p> <p><b>B<sub>2</sub></b>  Esecuzione, rappresentazione grafica e descrizione verbale di percorsi sul piano e nello spazio.</p> <p><b>B<sub>3</sub></b>  Dai corpi tridimensionali alle figure geometriche piane e solide: loro rappresentazione grafica.</p>
<b>C</b>	L'ALUNNO 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...).	<p><b>Obiettivo formativo</b>  <b>C: È in grado di effettuare misurazioni utilizzando le misure convenzionali e non</b></p>	<p><b>C<sub>1</sub></b>  Classificazione di elementi secondo uno o più criteri, formando: insiemi, sottoinsiemi, intersezione di insiemi. Le relazioni tra insiemi e l'uso delle frecce. I connettivi e i quantificatori logici.</p> <p><b>C<sub>2</sub></b>  Enti geometrici: retta/semiretta/ segmento. Rapporti spaziali tra due linee rette: incidenza, parallelismo, perpendicolarità. L'angolo: definizione e classificazione per confronto con l'angolo retto. I poligoni: definizione e approccio intuitivo al concetto di perimetro.</p> <p><b>C<sub>3</sub></b></p>

		<p><b>C<sub>1</sub></b> Classificare numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando opportune rappresentazioni e argomentando sui criteri usati</p> <p><b>C<sub>2</sub></b> Denominare, descrivere e disegnare enti geometrici e figure geometriche piane.</p> <p><b>C<sub>3</sub></b> Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).</p>	<p>Grandezze. Fasi della misurazione. Misure arbitrarie e convenzionali: il sistema metrico decimale.</p>
<b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b> <b>F</b>	<p>L'ALUNNO RICERCA DATI PER RICAVALRE INFORMAZIONI E COSTRUISCE RAPPRESENTAZIONI (TABELLE E GRAFICI). RICAVALRE INFORMAZIONI ANCHE DA DATI RAPPRESENTATI IN TABELLE E GRAFICI.</p>	<p><b>Obiettivo formativo</b>  <b>D/E: utilizzare i dati osservati per ricavare e produrre informazioni e formulare previsioni attendibili e giustificate.</b></p> <hr/> <p><b>D<sub>1</sub></b>  Raccogliere, organizzare rappresentare dati utilizzando diagrammi, schemi, tabelle.</p>	<p><b>D<sub>1</sub></b>  Raccolta, organizzazione, elaborazione e rappresentazione grafica di dati, mediante ideogrammi, e di relazioni, mediante diagrammi di Venn, di Carroll e ad albero.</p>
	<p>L'ALUNNO IMPARA A RICONOSCERE SITUAZIONI DI INCERTEZZA E NE PARLA CON I COMPAGNI INIZIANDO AD USARE LE ESPRESSIONI "È PIÙ PROBABILE", "È MENO PROBABILE" E, NEI CASI PIÙ SEMPLICI, DANDO UNA PRIMA QUANTIFICAZIONE.</p>	<p><b>E<sub>1</sub></b>  Riconoscere eventi certi, probabili, impossibili.</p>	

	<p>L'ALUNNO AFFRONTA I PROBLEMI CON STRATEGIE DIVERSE, COSTRUISCE RAGIONAMENTI, FORMULANDO IPOTESI E CONFRONTANDOSI CON IL PUNTO DI VISTA DI ALTRI, E SI RENDE CONTO CHE IN MOLTI CASI SI POSSONO AMMETTERE PIÙ SOLUZIONI. RIESCE A RISOLVERE SITUAZIONI PROBLEMATICHE MANTENENDO IL CONTROLLO SIA SUL PROCESSO RISOLUTIVO SIA SUI RISULTATI E SPIEGANDO A PAROLE IL PROCEDIMENTO SEGUITO.</p>	<p><b>Obiettivo formativo:</b>  <b>F: individuare correttamente i termini delle situazioni problematiche e definire strategie risolutive adeguate.</b></p>	<p><b>F<sub>1</sub></b>          Problemi con le 4 operazioni. Problemi con 2 domande e 2 operazioni. Problemi con dati utili / inutili. Problemi con le frazioni.</p> <p><b>F<sub>2</sub></b>          Problemi elementari relativi al perimetro di semplici figure geometriche piane, calcolando misure per conteggio.</p>
		<p><b>F<sub>1</sub></b>          Analizzare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche utilizzando le quattro operazioni.</p> <p><b>F<sub>2</sub></b>          Risolvere elementari problemi relativi al perimetro di semplici figure geometriche piane, calcolando misure per conteggio.</p>	

## CLASSE QUARTA

	TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della classe 5 <sup>a</sup>	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<b>NUMERI</b> A	<p>L'ALUNNO SI MUOVE CON SICUREZZA NEL CALCOLO SCRITTO E MENTALE CON I NUMERI NATURALI E SA VALUTARE L'OPPORTUNITÀ DI RICORRERE A STRUMENTI PER OPERARE NELLA REALTÀ.</p> <p>L'ALUNNO RICONOSCE E UTILIZZA RAPPRESENTAZIONI DIVERSE DI OGGETTI MATEMATICI (NUMERI DECIMALI, FRAZIONI, PERCENTUALI, SCALE DI RIDUZIONE, ...).</p>	<p><b>A</b>  <b>Usare il numero per contare, confrontare, ordinare; muoversi in sicurezza nel calcolo eseguendo le quattro operazioni con i numeri naturali e decimali; riconoscere e utilizzare rappresentazioni diverse di oggetti matematici.</b></p> <hr/> <p><b>A<sub>1</sub></b>            Leggere, scrivere, confrontare e rappresentare sulla retta numeri interi e decimali.</p> <p><b>A<sub>2</sub></b>            Eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali con le relative proprietà, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice secondo le situazioni.</p> <p><b>A<sub>3</sub></b>            Operare con le frazioni e con i numeri decimali per descrivere situazioni quotidiane.</p> <p><b>A<sub>4</sub></b>            Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p>	<p><b>A<sub>1</sub></b>            I numeri naturali, interi e decimali entro l'ordine delle migliaia; confronto, ordinamento e rappresentazione sulla retta. Valore posizionale delle cifre.</p> <p><b>A<sub>2</sub></b>            Le quattro operazioni con numeri interi e decimali: termini, prove e proprietà. Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 di numeri interi e decimali. La divisione con il divisore di due cifre. Multipli e divisori di un numero</p> <p><b>A<sub>3</sub></b>            Le frazioni: decimali, propri, impropri, apparenti, complementari, equivalenti.</p> <p><b>A<sub>4</sub></b>            La numerazione romana.</p>

<b>B</b>	L'ALUNNO DESCRIVE, DENOMINA E CLASSIFICA FIGURE IN BASE A CARATTERISTICHE GEOMETRICHE, NE DETERMINA MISURE, PROGETTA E COSTRUISCE MODELLI CONCRETI DI VARIO TIPO.	<b>B</b> <b>Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni soprattutto a partire da situazioni reali.</b>	<b>B<sub>1</sub></b> La posizione della retta sul piano: orizzontale e verticale. Rapporti spaziali tra due linee rette: incidenza, parallelismo, perpendicolarità. Gli angoli e il goniometro. <b>B<sub>2</sub></b> Classificazione di figure in base ad una o più proprietà. La simmetria. <b>B<sub>3</sub></b> I poligoni: concavi e convessi. I triangoli. I quadrilateri: parallelogrammi (quadrato, rettangolo, rombo, romboide) e trapezi. Il perimetro dei poligoni. Figure isoperimetriche, congruenti, equiestese o equivalenti. <b>B<sub>4</sub></b> Il piano cartesiano: localizzazione di punti e riproduzione di figure.
		<b>B<sub>1</sub></b> Conoscere e utilizzare gli enti geometrici fondamentali. <b>B<sub>2</sub></b> Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. <b>B<sub>3</sub></b> Riprodurre in scala una figura assegnata, calcolarne il perimetro e l'area in modo intuitivo ricavandone la formula. <b>B<sub>4</sub></b> Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti e riprodurre figure.	
<b>C</b>	L'ALUNNO UTILIZZA STRUMENTI PER IL DISEGNO GEOMETRICO (RIGA, COMPASSO, SQUADRA) E I PIÙ COMUNI STRUMENTI DI MISURA (METRO, GONIOMETRO...).	<b>C</b> <b>È in grado di effettuare misurazioni utilizzando le misure convenzionali.</b>	<b>C<sub>1</sub></b> Misure di lunghezza, peso, capacità. Peso lordo, peso netto, tara. Il grado. Misure di tempo e di valore. <b>C<sub>2</sub></b> Equivalenze con le unità di misura conosciute.
		<b>C<sub>1</sub></b> Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, pesi e intervalli temporali per effettuare misure e stime. <b>C<sub>2</sub></b> Passare da un'unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.	

<b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b>	<b>D</b>	L'ALUNNO RICERCA DATI PER RICAIVARE INFORMAZIONI E COSTRUISCE RAPPRESENTAZIONI (TABELLE E GRAFICI). RICAIV A INFORMAZIONI ANCHE DA DATI RAPPRESENTATI IN TABELLE E GRAFICI.	<b>D/E</b> <b>Saper utilizzare i dati osservati per ricavare e produrre informazioni e formulare previsioni attendibili e giustificate.</b>	
	<b>E</b>	L'ALUNNO IMPARA A RICONOSCERE SITUAZIONI DI INCERTEZZA E NE PARLA CON I COMPAGNI INIZIANDO AD USARE LE ESPRESSIONI "È PIÙ PROBABILE", "È MENO PROBABILE" E, NEI CASI PIÙ SEMPLICI, DANDO UNA PRIMA QUANTIFICAZIONE.	<b>D<sub>1</sub></b> Riconoscere e rappresentare relazioni e dati tra elementi in situazioni significativi. Interpretare grafici e schemi che descrivono situazioni e processi. <b>D<sub>2</sub></b> Applicare la logica computazionale. <b>E<sub>1</sub></b> Utilizzare in modo appropriato gli indici statistici e il grado di probabilità.	<b>D<sub>1</sub></b> Classificazioni di numeri, figure, oggetti in base a criteri definiti. Analisi di grafici. Indagini statistiche e rappresentazione grafica dei dati. <b>D<sub>2</sub></b> Conoscenza e applicazione di elementari procedure di coding. <b>E<sub>1</sub></b> Casi favorevoli al verificarsi di un evento.
	<b>F</b>	L'ALUNNO AFFRONTA I PROBLEMI CON STRATEGIE DIVERSE, COSTRUISCE RAGIONAMENTI, FORMULANDO IPOTESI E CONFRONTANDOSI CON IL PUNTO DI VISTA DI ALTRI, E SI RENDE CONTO CHE IN MOLTI CASI SI POSSONO AMMETTERE PIÙ SOLUZIONI. RIESCE A RISOLVERE SITUAZIONI PROBLEMATICHE MANTENENDO IL CONTROLLO SIA SUL PROCESSO RISOLUTIVO SIA SUI RISULTATI E SPIEGANDO A PAROLE IL PROCEDIMENTO SEGUITO.	<b>F</b> <b>Riconoscere e risolvere problemi in diversi ambiti di contenuto, argomentando le strategie risolutive adeguate.</b> <b>F<sub>1</sub></b> Analizzare il testo di un problema, individuare le informazioni e le procedure di risoluzione. <b>F<sub>2</sub></b> Analizzare e rappresentare e risolvere situazioni problematiche utilizzando le quattro operazioni e le proprietà geometriche delle figure.	<b>F<sub>1</sub>/F<sub>2</sub></b> Le parti di un problema: interpretazione del testo, ricerca dei dati utili, individuazione del procedimento risolutivo. Problemi con più operazioni e con percorsi risolutivi diversi. Problemi sulle misure e sulla compravendita. Problemi geometrici.

## CLASSE QUINTA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della classe 5 <sup>a</sup>		OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<b>NUMERI</b> A	L'ALUNNO SI MUOVE CON SICUREZZA NEL CALCOLO SCRITTO E MENTALE CON I NUMERI NATURALI E SA VALUTARE L'OPPORTUNITÀ DI RICORRERE A STRUMENTI PER OPERARE NELLA REALTÀ.	<b>A</b> - Usare il numero per contare, confrontare, ordinare; muoversi in sicurezza nel calcolo eseguendo le quattro operazioni con i numeri naturali e decimali; riconoscere e utilizzare rappresentazioni diverse di oggetti matematici	
		<b>A1</b> Leggere, scrivere, rappresentare, ordinare e operare con i numeri naturali, decimali e frazionari	<b>A1/A5</b> Lettura e scrittura dei numeri naturali in cifre e in lettere oltre la classe delle migliaia. Valore posizionale delle cifre: composizione e scomposizione. Notazione polinomiale. Confronti e ordinamenti. Le potenze. Lettura, scrittura e confronto di numeri decimali e frazionari.
		<b>A2</b> Eeguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto a seconda delle situazioni	<b>A2</b> Le operazioni con numeri interi e decimali e le loro proprietà. Strategie di calcolo mentale. Le regole per calcolare il valore delle espressioni aritmetiche.
		<b>A3</b> Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.	<b>A3</b> I numeri relativi: confronto, ordinamento e rappresentazione sulla retta.
		<b>A4</b> Individuare multipli e divisori di un numero.	<b>A4</b> Multipli e divisori di un numero. I numeri primi e i numeri composti. I criteri di divisibilità. La scomposizione di un numero naturale in fattori primi.
		<b>A5</b> Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.	<b>A5</b> Trasformazione di frazioni decimali in numeri decimali e viceversa. La percentuale di un numero e nei grafici. Lo sconto e l'interesse.

		<b>A6</b> Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.	<b>A6</b> I numeri romani.
--	--	--	-------------------------------

<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<b>B</b>	L'ALUNNO RICONOSCE E RAPPRESENTA RELAZIONI SPAZIALI, FORME E STRUTTURE CHE SI TROVANO IN NATURA O CHE SONO STATE CREATE DALL'UOMO.	<b>OBIETTIVO FORMATIVO</b>	
			<b>B</b> <b>Riconoscere e rappresentare forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o create dall'uomo; descrivere, denominare e classificare figure in base a caratteristiche geometriche, determinandone misure e ricavandone modelli; utilizzare strumenti per il disegno geometrico ed eseguire trasformazioni</b>	
			<b>B1</b> Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti e riprodurre figure.	<b>B1</b> Il piano cartesiano: localizzazione di punti e riproduzione di figure.
			<b>B2</b> Riprodurre in scala una figura assegnata .	<b>B2</b> Riproduzioni in scala.
	<b>B3</b> Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.	<b>B3</b> Le isometrie: traslazione, rotazione e ribaltamento.		
	<b>C</b>	L'ALUNNO 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...).	<b>C- È in grado effettuare misurazioni (grandezze convenzionali).</b>	
			<b>C1</b> Descrivere, denominare, classificare, riprodurre figure geometriche, utilizzando gli strumenti opportuni, e identificarne elementi significativi e simmetrie.	<b>C1</b> Le figure geometriche del piano e dello spazio identificandone gli elementi significativi (lati, angoli, assi di simmetria, diagonali) e proprietà.
<b>C2</b> Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.			<b>C2</b> Classificazione, costruzione e misurazione degli angoli.	

		<p><b>C3</b> Determinare il perimetro e l'area di una figura attraverso la manipolazione di modelli, l'uso delle più comuni formule o altri procedimenti.</p> <p><b>C4</b> Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare misure e stime.</p> <p><b>C5</b> Passare da un'unità di misura a un'altra limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</p>	<p><b>C3</b> Perimetro e area dei poligoni. Circonferenza e area del cerchio.</p> <p><b>C4</b> Misure di lunghezza, massa, capacità, superficie e di volume. Misure di tempo.</p> <p><b>C5</b> Equivalenze con le unità di misura conosciute. Misure di valore e compravendita.</p>
<b>RELAZIONI, DATI E PREVISIO</b>	<b>D</b> L'ALUNNO 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 IDONEI SITUAZIONI DI INCERTEZZA.	<p><b>D</b> <b>È in grado di ricercare dati per ricavarne informazioni e costruire rappresentazioni; riesce a intuire come gli strumenti matematici possano essere utilizzati per operare nella realtà.</b></p>	
		<p><b>D1</b> Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p><b>D2</b> Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica.</p>	<p><b>D1</b> Rilevamenti statistici. Lettura e rappresentazione di grafici. Rappresentazione di dati statistici mediante percentuali.</p> <p><b>D2</b> Rilevamento di moda, media e mediana.</p>
		<p><b>D3</b> Formulare e giustificare previsioni.</p>	<p><b>D3</b> Valutazioni sulla probabilità di eventi.</p>
<b>E</b>			

	<p>L'ALUNNO RISOLVE PROBLEMI DESCRIVENDO IL PROCEDIMENTO SEGUITO E RICONOSCENDO SOLUZIONI DIVERSE DALLA PROPRIA; COSTRUISCE RAGIONAMENTI FORMULANDO IPOTESI, SOSTENENDO LE PROPRIE IDEE E CONFRONTANDOSI CON IL PUNTO DI VISTA DI ALTRI.</p>	<p><b>E</b>  <b>Leggere e comprendere testi che prevedono un approccio problematico attraverso la matematica; riuscire a risolvere problemi in diversi ambiti di contenuto; descrivere il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria; costruire ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e quelle altrui.</b></p>	
		<p><b>E1</b>          Stabilire strategie e risorse necessarie per la risoluzione di problemi, interpretando dati, verificando e confrontando le proprie soluzioni con quelle dei compagni.</p>	<p><b>E1</b>          Le parti di un problema: interpretazione del testo, ricerca dei dati utili, individuazione del procedimento risolutivo. Problemi con più operazioni e con percorsi risolutivi diversi. Problemi con percentuali ed espressioni. Problemi sulle misure e sulla compravendita. Problemi geometrici.</p>