CLASSE PRIMA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della classe 5[a]		OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
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.	**A_1** Contare in senso progressivo e regressivo.	**A_1/ A_2** Oggetti, quantità e grandezze. La sequenza numerica. I raggruppamenti. Numerazioni entro il 20.
		A_2 Contare oggetti e confrontare raggruppamenti.	
		A_3 Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, confrontarli, usando la relativa simbologia, e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.	**A_3** I simboli numerici entro il 20: la successione numerica sulla linea dei numeri. Il valore posizionale di ogni cifra in base 10; i raggruppamenti.
		A_4 Eseguire semplici operazioni di addizione e sottrazione verbalizzando le procedure.	**A_4** Calcolo scritto ed orale: addizioni e sottrazioni senza il cambio (sulla linea dei numeri, mediante tabelle ed operatori, in colonna).
B	L'ALUNNO RICONOSCE E RAPPRESENTA RELAZIONI SPAZIALI, FORME E STRUTTURE CHE SI TROVANO IN NATURA O CHE SONO STATE CREATE DALL'UOMO.	**B_1** 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_1** La relazione spaziale: sopra / sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori.
		B_2 Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno.	**B_2** Percorsi liberi e guidati con istruzioni orali e scritte.
		B_3 Riconoscere semplici figure geometriche del piano e dello spazio.	**B_3** Oggetti geometrici bi/tridimensionali.
C	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…).	**C_1** Classificare numeri, figure, oggetti in base ad una proprietà data e viceversa.	**C_1** Classificazioni, somiglianze e differenze. Raggruppamenti in base a determinate caratteristiche.
		C_2 Osservare, individuare grandezze misurabili.	**C_2** Confronti diretti e ordinamenti di lunghezze, volumi, pesi, capacità.

D	L'ALUNNO RICERCA DATI PER RICAVARE INFORMAZIONI E COSTRUISCE RAPPRESENTAZIONI (TABELLE E GRAFICI). RICAVA INFORMAZIONI ANCHE DA DATI RAPPRESENTATI IN TABELLE E GRAFICI.	**D_1** Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.	**D_1** Relazioni tra elementi. Relazioni d'ordine, sequenze e ritmi, seriazioni. Insiemi, unitari e vuoti, sottoinsiemi. Raccolta di dati. Tabelle e grafici.
E	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.	**E_1** Riconoscere eventi certi, probabili, impossibili.	**E_1** Previsione e probabilità.
F	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.	**F_1** Individuare situazioni problematiche attraverso attività di gioco e di espressione corporea e saperle rappresentare con i diagrammi di Venn. **F_2** Individuare in un problema i dati e la domanda. **F_3** Risolvere problemi con una domanda e una operazione (addizione o sottrazione).	**F_1/ F_2/ F_3** Problemi con una domanda e una operazione (addizione o sottrazione).

CLASSE SECONDA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della classe 5ª		OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
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.	**A_1** Contare in senso progressivo e regressivo.	**A_1/ A_2** Oggetti, quantità e grandezze. Successioni numeriche e numerazioni entro il 100.
		A_2 Contare oggetti e confrontare raggruppamenti.	
		A_3 Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, confrontarli, usando la relativa simbologia, e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.	**A_3** I numeri naturali entro il 100 nel loro aspetto ordinale e cardinale. Numeri pari e dispari. Conteggi, confronti e ordinamenti tra numeri. Valore posizionale. Composizione e scomposizione di numeri.
		A_4 Eseguire operazioni di addizione e sottrazione e semplici operazioni di moltiplicazione, verbalizzando le procedure.	**A_4** Addizione e sottrazione come operazioni inverse. La sottrazione come differenza. Addizioni e sottrazioni sulla linea dei numeri, in tabella, in riga e in colonna con il cambio. 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.
		A_5 Conoscere la tavola pitagorica a livello operatorio.	**A_5** Le tabelline.
		A_6 Effettuare raggruppamenti per dividere.	**A_6** La divisione in riga. La divisione come ripartizione e come contenenza. I termini della divisione. La metà.

B	L’ALUNNO RICONOSCE E RAPPRESENTA RELAZIONI SPAZIALI, FORME E STRUTTURE CHE SI TROVANO IN NATURA O CHE SONO STATE CREATE DALL’UOMO.	**B_1** 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_1/ B_2** Rappresentazione grafica di spostamenti e percorsi ed uso corretto degli indicatori spaziali. Il reticolo e le coordinate.
		B_2 Eseguire un semplice percorso, descriverlo verbalmente e attraverso rappresentazioni grafiche.	
		B_3 Riconoscere e rappresentare graficamente figure geometriche piane e solide.	**B_3** Dagli oggetti di uso quotidiano alle principali figure geometriche del piano e dello spazio.
C	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…).	**C_1** Classificare numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando opportune rappresentazioni.	**C_1** Classificazione di oggetti in base ad una o più proprietà. Riconoscimento della proprietà di una classificazione data.
		C_2 Denominare, descrivere e disegnare enti geometrici e figure geometriche piane.	**C_2** Enti geometrici: la linea (aperta / chiusa, curva/spezzata/mista). La posizione della linea sul piano. Dalle figure solide alle piane. Regioni e confini. Dalla regione al poligono.
		C_3 Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando unità arbitrarie.	**C_3** Concetto di misura. Confronto di lunghezze, pesi e capacità. Misurazioni con campioni arbitrari. Monete e banconote dell’euro. Il tempo e l’orologio.
D	L’ALUNNO RICERCA DATI PER RICAVARE INFORMAZIONI E COSTRUISCE RAPPRESENTAZIONI (TABELLE E GRAFICI). RICAVA INFORMAZIONI ANCHE DA DATI RAPPRESENTATI IN TABELLE E GRAFICI.	**D_1** Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.	**D_1** Indagini statistiche e rappresentazione grafica dei dati: l’istogramma.
E	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.	**E_1** Riconoscere eventi certi, probabili, impossibili.	**E_1** Individuazione di situazioni certe, probabili, impossibili.

F	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.	**F_1** Rappresentare concretamente e graficamente situazioni problematiche. **F_2** Risolvere problemi con una domanda e una operazione (addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni).	**F_1/ F_2** Problemi con una domanda e una operazione (addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni).

CLASSE TERZA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della classe 5ª		OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
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.	**A_1** Contare oggetti o eventi, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre.	**A_1** Oggetti, quantità e grandezze. Successioni numeriche e numerazioni entro il 1000.
		A_2 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.	**A_2** I numeri naturali entro il 1000. Lettura, scrittura, composizione e scomposizione di numeri naturali. Valore posizionale delle cifre, in particolare dello zero; confronto, ordinamento e rappresentazione sulla retta.
		A_3 Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali.	**A_3/ A_4** 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. Verifica e termini della divisione. Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 di numeri interi. La proprietà associativa nell’addizione e nella moltiplicazione.
		A_4 Eseguire le 4 operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.	
		A_5 Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.	**A_5** La tabella della moltiplicazione.
		A_6 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.	**A_6** 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.

B	L’ALUNNO RICONOSCE E RAPPRESENTA RELAZIONI SPAZIALI, FORME E STRUTTURE CHE SI TROVANO IN NATURA O CHE SONO STATE CREATE DALL’UOMO.	**B_1** 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.	**B_1** Localizzazione e rappresentazione grafica di oggetti nello spazio e sul piano: le coordinate.
		B_2 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.	**B_2** Esecuzione, rappresentazione grafica e descrizione verbale di percorsi sul piano e nello spazio.
		B_3 Riconoscere e rappresentare graficamente figure geometriche piane e solide.	**B_3** Dai corpi tridimensionali alle figure geometriche piane e solide: loro rappresentazione grafica.
C	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…).	**C_1** Classificare numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando opportune rappresentazioni e argomentando sui criteri usati.	**C_1** 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.
		C_2 Denominare, descrivere e disegnare enti geometrici e figure geometriche piane.	**C_2** 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.
		C_3 Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).	**C_3** Grandezze. Fasi della misurazione. Misure arbitrarie e convenzionali: il sistema metrico decimale.
D	L’ALUNNO RICERCA DATI PER RICAVARE INFORMAZIONI E COSTRUISCE RAPPRESENTAZIONI (TABELLE E GRAFICI). RICAVA INFORMAZIONI ANCHE DA DATI RAPPRESENTATI IN TABELLE E GRAFICI.	**D_1** Raccogliere, organizzare rappresentare dati utilizzando diagrammi, schemi, tabelle.	**D_1** Raccolta, organizzazione, elaborazione e rappresentazione grafica di dati, mediante ideogrammi, e di relazioni, mediante diagrammi di Venn, di Carroll e ad albero.

E	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.	**E_1** Riconoscere eventi certi, probabili, impossibili.	**E_1** Eventi certi, probabili, impossibili.
F	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.	**F_1** Analizzare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche utilizzando le 4 operazioni.	**F_1** Problemi con le 4 operazioni. Problemi con 2 domande e 2 operazioni. Problemi con dati utili / inutili. Problemi con le frazioni.
		F_2 Risolvere elementari problemi relativi al perimetro di semplici figure geometriche piane, calcolando misure per conteggio.	**F_2** Problemi elementari relativi al perimetro di semplici figure geometriche piane, calcolando misure per conteggio.

CLASSE QUARTA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della classe 5ª		OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
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.	**A_1** Leggere, scrivere, confrontare e rappresentare sulla retta numeri interi e decimali.	**A_1/A_5** I numeri naturali, interi e decimali entro l’ordine delle migliaia; confronto, ordinamento e rappresentazione sulla retta. Valore posizionale delle cifre.
		A_2 Approfondire e sviluppare i concetti e le tecniche delle 4 operazioni con i numeri interi e decimali e le relative proprietà, valutando l’opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.	**A_2** Le operazioni con numeri interi e decimali: termini, prove e proprietà. La proprietà dissociativa nell’addizione e nella moltiplicazione; la proprietà invariantiva nella sottrazione e nella divisione. Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 di numeri interi e decimali.
		A_3 Eseguire la divisione col resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.	**A_3** La divisione con il divisore di 2 cifre. Multipli e divisori di un numero.
		A_4 Conoscere il concetto di frazione e le frazioni proprie, improprie, apparenti, equivalenti, complementari e decimali e saper operare con esse.	**A_4/A_5** Le frazioni: decimali, proprie, improprie, apparenti,complementari, equivalenti.
		A_5 Utilizzare numeri decimali e frazioni per descrivere situazioni quotidiane.	
		A_6 Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.	**A_6** La numerazione romana.

B	L’ALUNNO RICONOSCE E RAPPRESENTA RELAZIONI SPAZIALI, FORME E STRUTTURE CHE SI TROVANO IN NATURA O CHE SONO STATE CREATE DALL’UOMO.	**B_1** Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.	**B_1** La posizione della retta sul piano: orizzontale e verticale. Rapporti spaziali tra due linee rette: incidenza, parallelismo, perpendicolarità.
		B_2 Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.	**B_2** Il piano cartesiano: localizzazione di punti.
		B_3 Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.	**B_3** Le isometrie: traslazione, rotazione e ribaltamento.
		B_4 Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad esempio la carta a quadretti).	**B_4** Ingrandimenti e riduzioni in scala.
C	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…).	**C_1** Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie.	**C_1** Classificazione di figure in base ad una o più proprietà. La simmetria.
		C_2 Riprodurre una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).	**C_1/C_2** I poligoni: concavi e convessi. I triangoli. I quadrilateri: parallelogrammi (quadrato, rettangolo, rombo, romboide) e trapezi.
		C_3 Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.	**C_3** Gli angoli e il goniometro.
		C_4 Determinare il perimetro e l’area di una figura attraverso la manipolazione di modelli, l’uso delle più comuni formule o altri procedimenti.	**C_4** Il perimetro dei poligoni. Figure isoperimetriche, congruenti, equiestese o equivalenti.
		C_5 Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare misure e stime.	**C_5** Misure di lunghezza, peso, capacità. Peso lordo, peso netto, tara. Il grado. Misure di tempo e di valore: costo unitario/costo totale.
		C_6 Passare da un’unità di misura ad un’altra limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.	**C_6** Equivalenze.

D	L’ALUNNO RICERCA DATI PER RICAVARE INFORMAZIONI E COSTRUISCE RAPPRESENTAZIONI (TABELLE E GRAFICI). RICAVA INFORMAZIONI ANCHE DA DATI RAPPRESENTATI IN TABELLE E GRAFICI.	**D_1** Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.	**D_1** Indagini statistiche e rappresentazione grafica dei dati: l’areogramma.
		D_2 Usare le nozioni di media aritmetica e di frequenza.	**D_2** La frequenza e la media aritmetica.
		D_3 Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri e di figure.	**D_3** Sequenze e ritmi.
E	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.	**E_1** In situazioni concrete di una coppia di eventi, intuire qual è il più probabile oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.	**E_1** Casi favorevoli al verificarsi di un evento.
F	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.	**F_1** Analizzare il testo di un problema, individuare le informazioni e le procedure di risoluzione.	**F_1/ F_4** Problemi logici. Problemi aritmetici con dati impossibili, mancanti, impliciti. Problemi con più domande esplicite e più operazioni. Problemi con domanda implicita.
		F_2 Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.	**F_2/ F_4** Problemi geometrici.
		F_3 Utilizzare grandezze e unità di misura per risolvere problemi.	**F_3/ F_4** Problemi sulle misure.
		F_4 Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.	

CLASSE QUINTA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della classe 5ª		OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
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.	**A_1** Leggere, scrivere, confrontare numeri interi e decimali.	**A_1/A_5** I numeri naturali, interi e decimali entro l’ordine dei milioni. Confronto, ordinamento e rappresentazione sulla retta. Valore posizionale delle cifre. Scomposizione di un numero intero in polinomio con l’uso di potenze.
		A_2 Approfondire e sviluppare i concetti e le tecniche delle 4 operazioni con i numeri interi e decimali e le relative proprietà, valutando l’opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.	**A_2** Le operazioni con numeri interi e decimali e le loro proprietà: la proprietà distributiva nella moltiplicazione e nella divisione. Le espressioni. Strategie di calcolo mentale.
		A_3 Eseguire la divisione col resto fra numeri naturali interi e decimali; individuare multipli e divisori di un numero.	**A_3** La divisione con il divisore di 2 o più cifre. Multipli e divisori di un numero. I numeri primi. Criteri di divisibilità.
		A_4 Conoscere il concetto di frazione e le frazioni proprie, improprie, apparenti, equivalenti, complementari e decimali e saper operare con esse.	**A_4/A_5** Frazioni e percentuali. Lo sconto e l’interesse.
		A_5 Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.	
		A_6 Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.	**A_6/ A_7** I numeri relativi; confronto, ordinamento e rappresentazione sulla retta.
		A_7 Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.	
		A_8 Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.	**A_8** I numeri nella storia.

B	L’ALUNNO RICONOSCE E RAPPRESENTA RELAZIONI SPAZIALI, FORME E STRUTTURE CHE SI TROVANO IN NATURA O CHE SONO STATE CREATE DALL’UOMO.	**B_1** Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.	**B_1** La posizione della retta sul piano: orizzontale e verticale. Rapporti spaziali tra due linee rette: incidenza, parallelismo, perpendicolarità.
		B_2 Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti e riprodurre figure.	**B_2** Il piano cartesiano: localizzazione di punti e riproduzione di figure.
		B_3 Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad esempio la carta a quadretti).	**B_3** Riproduzioni in scala.
		B_4 Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.	**B_4** Le isometrie: traslazione, rotazione e ribaltamento.
		B_5 Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall’alto, di fronte, ecc.).	**B_5** Il punto di vista. Lo sviluppo nel piano dei principali solidi geometrici: superficie laterale e superficie totale.
C	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…).	**C_1** Descrivere, denominare, classificare, riprodurre figure geometriche, utilizzando gli strumenti opportuni, ed identificarne elementi significativi e simmetrie.	**C_1** Le figure geometriche del piano e dello spazio, loro elementi significativi (lati, angoli, assi di simmetria, diagonali) e proprietà. La simmetria.
		C_2 Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.	**C_2** Gli angoli e il goniometro.
		C_3 Costruire modelli dello spazio vissuto e dei suoi elementi a livello bidimensionale e tridimensionale come supporto ad una prima capacità di visualizzazione.	**C_3** Costruzione di figure bidimensionali e tridimensionali.
		C_4 Determinare il perimetro e l’area di una figura attraverso la manipolazione di modelli, l’uso delle più comuni formule o altri procedimenti.	**C_4** Perimetro e area dei poligoni. Circonferenza e area del cerchio.
		C_5 Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare misure e stime.	**C_5** Misure di lunghezza, massa, capacità, superficie. Misure di tempo e di valore: la compravendita.

		C_6 Passare da un’unità di misura ad un’altra limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.	**C_6** Equivalenze.
D	L’ALUNNO RICERCA DATI PER RICAVARE INFORMAZIONI E COSTRUISCE RAPPRESENTAZIONI (TABELLE E GRAFICI). RICAVA INFORMAZIONI ANCHE DA DATI RAPPRESENTATI IN TABELLE E GRAFICI.	**D_1** Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.	**D_1** Indagini statistiche e rappresentazione dei dati attraverso l’uso di vari tipi di grafico
		D_2 Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica.	**D_2** Gli indici statistici della moda e della mediana. Le tabelle di frequenza. Calcolo della media aritmetica.
		D_3 Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri e di figure.	**D_3** Sequenze e ritmi.
E	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.	**E_1** 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.	**E_1** Valutazioni sulla probabilità di eventi. Casi possibili in situazioni di combinatoria.
F	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.	**F_1** Stabilire strategie e risorse necessarie per la risoluzione di problemi, interpretando dati, verificando e confrontando le proprie soluzioni con quelle dei compagni.	**F_1/ F_4** Problemi con più operazioni e con percorsi risolutivi diversi. Problemi con percentuali. Problemi e diagrammi. Problemi ed espressioni.
		F_2 Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.	**F_2/ F_4** Problemi geometrici.
		F_3 Utilizzare grandezze e unità di misura per risolvere problemi.	**F_3/ F_4** Problemi sulle misure.
		F_4 Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.	