

SCUOLA D'INFANZIA

CLASSE: TRE ANNI

DISCIPLINA: LA CONOSCENZA DEL MONDO

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>C.dM. 1 IL BAMBINO RAGGRUPPA E ORDINA OGGETTI E MATERIALI SECONDO CRITERI DIVERSI, NE IDENTIFICA ALCUNE PROPRIETÀ, CONFRONTA E VALUTA QUANTITÀ; UTILIZZA SIMBOLI PER REGISTRARLE; ESEGUE MISURAZIONI USANDO STRUMENTI ALLA SUA PORTATA.</p>	<p>Raggruppare in base a un criterio dato.</p> <p>Riconoscere alcune proprietà di oggetti attraverso i cinque sensi.</p> <p>Riconoscere la quantità.</p>	<p>Raggruppamenti di oggetti in base a colore, forma e dimensione.</p> <p>Caratteristiche senso-percettive degli oggetti: caldo-freddo, dolce-salato.</p> <p>Quantità degli oggetti: pochi-molti.</p>
<p>C.dM. 2 SA COLLOCARE LE AZIONI QUOTIDIANE NEL TEMPO DELLA GIORNATA E DELLA SETTIMANA.</p>	<p>Intuire il succedersi delle azioni nella giornata scolastica (attività di routine).</p>	<p>Il prima e il dopo.</p>
<p>C.dM. 3 RIFERISCE CORRETTAMENTE EVENTI DEL PASSATO RECENTE; SA DIRE COSA POTRÀ SUCCEDERE IN UN FUTURO IMMEDIATO E PROSSIMO.</p>	<p>Essere curiosi e porre domande.</p>	<p>Formulazione di semplici ipotesi.</p>
<p>C.dM. 4 OSSERVA CON ATTENZIONE IL SUO CORPO, GLI ORGANISMI VIVENTI E I LORO AMBIENTI, I FENOMENI NATURALI, ACCORGENDOSI DEI LORO CAMBIAMENTI.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche della natura e suoi i cambiamenti (stagioni).</p> <p>Scoprire le relazioni di causa – effetto.</p>	<p>Osservazione degli elementi caratteristici delle stagioni.</p>

<p>C.dM. 5 SI INTERESSA A MACCHINE E STRUMENTI TECNOLOGICI, SA SCOPRIRE LE FUNZIONI E I POSSIBILI USI.</p>	<p>Conoscere l'utilizzo corretto di oggetti e strumenti di uso comune.</p> <p>Scoprire le relazioni di causa – effetto.</p>	<p>Semplici esperimenti.</p> <p>Semplici constatazioni.</p>
<p>C.dM. 6 HA FAMILIARITÀ SIA CON LE STRATEGIE DEL CONTARE E DELL'OPERARE CON I NUMERI SIA CON QUELLE NECESSARIE PER ESEGUIRE LE PRIME MISURAZIONI DI LUNGHEZZA, PESI E ALTRE QUANTITÀ.</p>	<p>Familiarizzare con i numeri.</p>	<p>Contare elementi di un insieme.</p>
<p>C.dM 7 INDIVIDUA LE POSIZIONI DI OGGETTI E PERSONE NELLO SPAZIO, USANDO TERMINI COME AVANTI/DIETRO, SOPRA/SOTTO, DESTRA/SINISTRA, ECC...; SEGUE CORRETTAMENTE UN PERCORSO SULLA BASE DI INDICAZIONI VERBALI.</p>	<p>Comprendere relazioni topologiche.</p>	<p>Relazioni topologiche: sopra-sotto, dentro-fuori, grande-piccolo.</p>

SCUOLA D'INFANZIA

CLASSE: QUATTRO ANNI

DISCIPLINA: LA CONOSCENZA DEL MONDO

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>C.dM. 1 IL BAMBINO RAGGRUPPA E ORDINA OGGETTI E MATERIALI SECONDO CRITERI DIVERSI, NE IDENTIFICA ALCUNE PROPRIETÀ, CONFRONTA E VALUTA QUANTITÀ; UTILIZZA SIMBOLI PER REGISTRARLE; ESEGUE MISURAZIONI USANDO STRUMENTI ALLA SUA PORTATA.</p>	<p>Raggruppare in base a un criterio dato.</p> <p>Riconoscere alcune proprietà di oggetti attraverso i cinque sensi.</p> <p>Riconoscere proprietà di oggetti rispetto alla forma.</p> <p>Riconoscere la quantità.</p> <p>Eeguire misurazioni con materiale non convenzionale.</p>	<p>Raggruppamenti di oggetti in base a un criterio dato.</p> <p>Le caratteristiche senso-percettive degli oggetti: liscio-ruvido, bagnato-asciutto, caldo-freddo, dolce-amaro-salato.</p> <p>Quantificare oggetti: uno-pochi-molti.</p> <p>Utilizzo di strumenti di misurazione non convenzionali.</p>
<p>C.dM. 2 SA COLLOCARE LE AZIONI QUOTIDIANE NEL TEMPO DELLA GIORNATA E DELLA SETTIMANA.</p>	<p>Collocare le azioni e i fatti della giornata in ordine temporale.</p> <p>Percepire il succedersi dei giorni della settimana.</p>	<p>Successione di eventi e di azioni nella giornata.</p> <p>I giorni della settimana.</p>
<p>C.dM. 3 RIFERISCE CORRETTAMENTE EVENTI DEL PASSATO RECENTE; SA DIRE COSA POTRÀ SUCCEDERE IN UN FUTURO IMMEDIATO E PROSSIMO.</p>	<p>Riferire fatti ed eventi secondo un ordine logico e temporale.</p>	<p>Ordine logico-temporale: prima-dopo.</p>

<p>C.dM. 4 OSSERVA CON ATTENZIONE IL SUO CORPO, GLI ORGANISMI VIVENTI E I LORO AMBIENTI, I FENOMENI NATURALI, ACCORGENDOSI DEI LORO CAMBIAMENTI.</p>	<p>Osservare le caratteristiche della natura.</p> <p>Conoscere i bisogni del proprio corpo.</p> <p>Promuovere l'interesse per la vita degli organismi viventi.</p> <p>Acquisire il concetto di trasformazione.</p>	<p>Gli elementi caratteristici delle stagioni, fenomeni naturali e registrazione del tempo.</p> <p>Il corpo e i suoi bisogni.</p> <p>Cura di animali (es.: lombricaio) e piantine a scuola.</p>
<p>C.dM. 5 SI INTERESSA A MACCHINE E STRUMENTI TECNOLOGICI, SA SCOPRIRE LE FUNZIONI E I POSSIBILI USI.</p>	<p>Familiarizzare con macchine e strumenti tecnologici.</p>	<p>Esperimenti.</p> <p>Constatazioni.</p>
<p>C.dM. 6 HA FAMILIARITÀ SIA CON LE STRATEGIE DEL CONTARE E DELL'OPERARE CON I NUMERI SIA CON QUELLE NECESSARIE PER ESEGUIRE LE PRIME MISURAZIONI DI LUNGHEZZA, PESI E ALTRE QUANTITÀ.</p>	<p>Intuire la sequenza numerica.</p> <p>Compiere le prime operazioni di conteggio.</p>	<p>Conteggio di elementi di un insieme.</p> <p>Semplici misurazioni.</p>
<p>C.dM 7 INDIVIDUA LE POSIZIONI DI OGGETTI E PERSONE NELLO SPAZIO, USANDO TERMINI COME AVANTI/DIETRO, SOPRA/SOTTO, DESTRA/SINISTRA, ECC...; SEGUE CORRETTAMENTE UN PERCORSO SULLA BASE DI INDICAZIONI VERBALI.</p>	<p>Comprendere relazioni topologiche.</p> <p>Eseguire un percorso su indicazioni dell'adulto.</p> <p>Riconoscere spazi aperti e chiusi.</p>	<p>Relazioni topologiche: avanti-dietro, in mezzo-ai lati, primo-ultimo, dentro-fuori, vicino-lontano, alto-basso, corto-lungo.</p> <p>Percorsi guidati a comando.</p>

SCUOLA D'INFANZIA

CLASSE: CINQUE ANNI

DISCIPLINA: LA CONOSCENZA DEL MONDO

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
<p>C.dM. 1 IL BAMBINO RAGGRUPPA E ORDINA OGGETTI E MATERIALI SECONDO CRITERI DIVERSI, NE IDENTIFICA ALCUNE PROPRIETÀ, CONFRONTA E VALUTA QUANTITÀ; UTILIZZA SIMBOLI PER REGISTRARLE; ESEGUE MISURAZIONI USANDO STRUMENTI ALLA SUA PORTATA.</p>	<p>Raggruppare e ordinare secondo un criterio.</p> <p>Riconoscere alcune proprietà di oggetti attraverso i cinque sensi.</p> <p>Riconoscere proprietà di oggetti rispetto alla forma.</p> <p>Saper individuare la quantità e associarla a simboli non convenzionali.</p> <p>Eeguire misurazioni con strumenti alla sua portata.</p>	<p>Raggruppamenti di oggetti. Ordine in serie.</p> <p>Le caratteristiche senso-percettive degli oggetti: liscio-ruvido, bagnato-asciutto, caldo-freddo, dolce-amaro-salato.</p> <p>Quantificazione di oggetti e uso di simboli.</p> <p>Misurazione con strumenti.</p>
<p>C.dM. 2 SA COLLOCARE LE AZIONI QUOTIDIANE NEL TEMPO DELLA GIORNATA E DELLA SETTIMANA.</p>	<p>Collocare le azioni e i fatti secondo un ordine temporale.</p> <p>Conoscere i giorni della settimana e i mesi.</p>	<p>Successione di eventi e di azioni.</p> <p>I giorni della settimana e i mesi.</p>
<p>C.dM. 3 RIFERISCE CORRETTAMENTE EVENTI DEL PASSATO RECENTE; SA DIRE COSA POTRÀ SUCCEDERE IN UN FUTURO IMMEDIATO E PROSSIMO.</p>	<p>Riferire fatti ed eventi secondo un ordine logico e temporale.</p> <p>Riconoscere un problema e sperimentare tentativi di risoluzione.</p>	<p>Scansione di eventi in ordine logico-temporale: ieri-oggi-domani.</p>

<p>C.dM. 4 OSSERVA CON ATTENZIONE IL SUO CORPO, GLI ORGANISMI VIVENTI E I LORO AMBIENTI, I FENOMENI NATURALI, ACCORGENDOSI DEI LORO CAMBIAMENTI.</p>	<p>Osservare le caratteristiche della natura. Conoscere i bisogni del proprio corpo. Comprendere la relazione tra organismo vivente e ambiente naturale. Riconoscere un problema e sperimentare tentativi di risoluzione.</p>	<p>Gli elementi caratteristici delle stagioni, dei fenomeni naturali e la registrazione del tempo. Il corpo e i suoi bisogni. Scoperta del rapporto fra gli organismi viventi e l'ambiente.</p>
<p>C.dM. 5 SI INTERESSA A MACCHINE E STRUMENTI TECNOLOGICI, SA SCOPRIRE LE FUNZIONI E I POSSIBILI USI.</p>	<p>Utilizzare macchine e strumenti tecnologici in modo appropriato. Operare in base a criteri dati.</p>	<p>Utilizzo di macchine e strumenti tecnologici.</p>
<p>C.dM. 6 HA FAMILIARITÀ SIA CON LE STRATEGIE DEL CONTARE E DELL'OPERARE CON I NUMERI SIA CON QUELLE NECESSARIE PER ESEGUIRE LE PRIME MISURAZIONI DI LUNGHEZZA, PESI E ALTRE QUANTITÀ.</p>	<p>Compiere operazioni di conteggio. Compiere le prime misurazioni di lunghezza e peso.</p>	<p>Operazioni di conteggio. Misurazione diretta di lunghezza. Misurazione diretta di peso.</p>
<p>C.dM 7 INDIVIDUA LE POSIZIONI DI OGGETTI E PERSONE NELLO SPAZIO, USANDO TERMINI COME AVANTI/DIETRO, SOPRA/SOTTO, DESTRA/SINISTRA, ECC...; SEGUE CORRETTAMENTE UN PERCORSO SULLA BASE DI INDICAZIONI VERBALI.</p>	<p>Consolidare la conoscenza dei concetti topologici. Eseguire un percorso su indicazioni dell'adulto.</p>	<p>Le relazioni topologiche: avanti-dietro, in mezzo-ai lati, primo-ultimo, dentro-fuori, corto-lungo, destra-sinistra. Percorsi guidati su comando.</p>

SCUOLA: PRIMARIA
 CLASSE: PRIMA
 DISCIPLINA: MATEMATICA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
NUCLEO FONDANTE: IL NUMERO		
<p>Osservare. Decodificare. Simbolizzare. Raggruppare. Scrivere. Leggere. Comporre e scomporre. Ordinare. Individuare relazioni. Confrontare. Memorizzare. Acquisire termini specifici. Verbalizzare. Individuare relazioni dirette e inverse. Rappresentare graficamente. Riconoscere la struttura del numero naturale, scrivere e leggere numeri naturali.</p>	<p>Padroneggiare abilità di calcolo orale e scritto.</p> <p>Eeguire operazioni con numeri naturali con consapevolezza del concetto di padronanza degli algoritmi.</p>	<p>Lettura e scrittura dei numeri naturali senza limiti prefissati.</p> <p>Associazione dei simboli numerici alla quantità corrispondente e viceversa.</p> <p>Padronanza del contare in senso progressivo e regressivo; numerazioni per 2, per 3...</p> <p>Confronto e ordinamento dei numeri naturali.</p> <p>Valore posizionale delle cifre nei numeri naturali.</p> <p>Utilizzazione di metodi, strumenti e materiali diversi per svolgere calcoli.</p> <p>Addizioni e sottrazioni entro l'ambito conosciuto.</p> <p>Relazione inversa tra addizione e sottrazione.</p>
NUCLEI FONDANTI: SPAZIO E FIGURE		
<p>Osservare la realtà. Denominare. Classificare. Confrontare. Disegnare. Costruire. Individuare gli elementi essenziali di una figura.</p>	<p>Riconoscere, analizzare, rappresentare, trasformare figure piane e solide.</p>	<p>Conoscenza e uso dei termini topologici: sopra/sotto, vicino/lontano, dentro/fuori, davanti/dietro/tra, aperto/chiuso, in alto/in basso, destra/sinistra...</p> <p>Esecuzione di percorsi seguendo istruzioni.</p> <p>Riconoscimento e rappresentazione di linee</p>

<p>Analizzare caratteristiche e proprietà. Confrontare, stimare e misurare oggetti utilizzando misure arbitrarie.</p>	<p>Confrontare, misurare, operare con grandezze e unità di misura.</p>	<p>aperte/chiuso, orizzontali/verticali/oblique.</p> <p>Individuazione di spazio aperto/chiuso, confine, regione interna/regione esterna.</p> <p>Riconoscimento delle più semplici figure geometriche solide e piane.</p> <p>Confronto e seriazione di oggetti in base all'attributo scelto.</p> <p>Confronto di oggetti effettuando stime di misure (più/meno lungo, corto, alto, basso, pesante, leggero, capace...).</p> <p>Utilizzazione di personali forme di misurazione.</p>
<p>NUCLEI FONDANTI: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p>		
<p>Leggere. Osservare. Analizzare. Intuire. Discriminare. Comprendere. Ricavare informazioni. Riconoscere e rappresentare situazioni problematiche, individuare strategie risolutive. Utilizzare diverse forme di rappresentazione.</p>	<p>Riconoscere problemi matematici in differenti situazioni di esperienza e apprendimento.</p> <p>Risolvere problemi matematici utilizzando opportuni concetti, rappresentazioni e tecniche.</p>	<p>Individuazione in un contesto concreto, iconico, linguistico delle varie situazioni problematiche.</p> <p>Individuazione dei dati in una situazione problematica.</p> <p>Formulazione di domande inerenti a un problema.</p> <p>Individuazione dei dati essenziali per la risoluzione di un problema.</p> <p>Soluzione di una situazione problematica attraverso attività manipolativa.</p> <p>Rappresentazione grafica di semplici situazioni problematiche.</p> <p>Individuazione dell'operazione logica e aritmetica necessaria alla risoluzione (unione, separazione,</p>

<p>Arricchire il lessico specifico della disciplina. Osservare. Intuire. Riconoscere. Discriminare. Riordinare. Classificare. Verbalizzare. Rappresentare graficamente. Stabilire relazioni. Comprendere. Raccogliere dati. Leggere dati. Confrontare. Rappresentare graficamente, interpretare dati ed effettuare valutazioni di probabilità di eventi.</p>	<p>Conoscere i linguaggi logici, probabilistici e informatici.</p>	<p>collegamento, eliminazione...).</p> <p>Invenzione di un testo partendo da un disegno o da uno schema assegnato.</p> <p>Classificazioni in base ad un attributo dato.</p> <p>Comprensione e uso dei connettivi logici.</p> <p>Comprensione e uso dei connettivi quantificatori.</p> <p>Individuazione dell'attributo di una classificazione data.</p> <p>Attribuzione del valore di verità in un enunciato.</p> <p>Uso delle espressioni: è possibile, è certo, è impossibile.</p> <p>Rappresentazioni e lettura di diagrammi (tabelle, istogrammi...) dei dati rilevati in semplici indagini.</p> <p>Ordinamento logico di una sequenza di istruzioni.</p>
--	--	---

SCUOLA: PRIMARIA
 CLASSE: SECONDA
 DISCIPLINA: MATEMATICA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
NUCLEO FONDANTE: IL NUMERO		
<p>Osservare. Decodificare. Simbolizzare. Raggruppare. Scrivere. Leggere. Comporre e scomporre. Ordinare. Individuare relazioni. Confrontare. Memorizzare. Acquisire termini specifici. Verbalizzare. Individuare relazioni dirette e inverse. Rappresentare graficamente. Riconoscere la struttura del numero naturale, scrivere e leggere numeri naturali.</p>	<p>Padroneggiare abilità di calcolo orale e scritto.</p> <p>Eeguire operazioni con numeri naturali con consapevolezza del concetto di padronanza degli algoritmi.</p>	<p>Lettura e scrittura dei numeri naturali entro il 100, traducendoli nelle corrispondenti somme di decine e unità.</p> <p>Lettura, scrittura e confronto dei numeri naturali con l'ausilio della linea dei numeri, abaco, BAM, tabella e materiale strutturato e non.</p> <p>Il valore posizionale delle cifre. Confronto e ordinamento dei numeri naturali utilizzando i simboli $< > =$.</p> <p>Valore posizionale delle cifre nei numeri naturali.</p> <p>Utilizzazione di metodi, strumenti e materiali diversi per svolgere calcoli.</p> <p>Addizioni e sottrazioni tra numeri naturali con strumenti e tecniche diverse.</p> <p>Moltiplicazioni mediante addizione ripetuta, con la linea dei numeri, con l'aiuto di schieramenti e incroci.</p> <p>Memorizzazione delle tabelline. Divisione come operazione inversa della moltiplicazione.</p> <p>Divisione con l'aiuto di rappresentazioni grafiche, come schieramento, ripartizione, contenenza.</p>

		Significato del numero zero e uno e loro comportamento nelle quattro operazioni.
NUCLEO FONDANTE: SPAZIO E FIGURE		
<p>Osservare la realtà. Denominare. Classificare. Confrontare. Disegnare. Costruire. Individuare gli elementi essenziali di una figura. Analizzare caratteristiche e proprietà.</p>	<p>Riconoscere, analizzare, rappresentare, trasformare figure piane e solide.</p> <p>Confrontare, misurare, operare con grandezze e unità di misura.</p>	<p>Conoscenza e uso dei termini topologici e localizzazione di posizioni nello spazio sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti.</p> <p>Riconoscimento di: sagoma, confine, regione interna ed esterna.</p> <p>Il punto, le linee aperte/chiuso, rette/curve, orizzontali/verticali/oblique, spezzate miste.</p> <p>Individuazione di simmetrie in figure date.</p> <p>Rappresentazione di simmetrie sul piano cartesiano.</p> <p>Riconoscimento e denominazione di figure piane, poligoni e non poligoni.</p> <p>Riconoscimento di figure equicomposte.</p> <p>Misure arbitrarie di lunghezza, capacità, pesi/massa, tempo e moneta.</p> <p>Approccio agli strumenti convenzionali.</p>
NUCLEO FONDANTE: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI		
<p>Arricchire il lessico specifico della disciplina. Osservare. Intuire. Riconoscere. Discriminare.</p>	<p>Riconoscere problemi matematici in differenti situazioni di esperienza e apprendimento.</p>	<p>Individuazione in un contesto concreto, iconico, linguistico delle varie situazioni problematiche.</p> <p>Individuazione dei dati in una situazione problematica.</p>

<p>Riordinare. Classificare. Verbalizzare. Rappresentare graficamente. Stabilire relazioni. Comprendere. Raccogliere dati. Leggere dati. Confrontare. Rappresentare graficamente. Interpretare dati. Effettuare valutazioni di probabilità di eventi.</p>	<p>Risolvere problemi matematici utilizzando opportuni concetti, rappresentazioni e tecniche.</p> <p>Conoscere i linguaggi logici, probabilistici e informatici.</p>	<p>Formulazione di domande inerenti a un problema.</p> <p>Individuazione dei dati essenziali per la risoluzione di un problema.</p> <p>Soluzione di una situazione problematica attraverso attività manipolativa.</p> <p>Rappresentazione grafica di semplici situazioni problematiche.</p> <p>Individuazione dell'operazione logica e aritmetica necessaria alla risoluzione (unione, separazione, collegamento, eliminazione, ...).</p> <p>Invenzione di un testo partendo da un disegno o da uno schema assegnato.</p> <p>Individuazione di dati essenziali, inutili, mancanti, sovrabbondanti, nascosti.</p> <p>Risoluzione di un problema con opportune rappresentazioni grafiche, diagrammi, con l'operazione adatta e rispondendo per iscritto in modo appropriato.</p> <p>Classificazioni in base ad un attributo dato e rappresentazioni mediante diagrammi di Venn, Carroll, ad albero...</p> <p>Il valore di verità in un enunciato (vero/falso).</p> <p>I connettivi (e/o/non), quantificatori logici (alcuni/ogni/solo...).</p> <p>Utilizzo dei termini certo, probabile, possibile,</p>
--	--	---

		<p>impossibile.</p> <p>Rappresentazione con diagramma di dati rilevati in semplici indagini.</p> <p>La sequenza di istruzioni (algoritmo) mediante diagrammi a blocco.</p>
--	--	--

SCUOLA: PRIMARIA
 CLASSE: TERZA
 DISCIPLINA: MATEMATICA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
NUCLEO FONDANTE: IL NUMERO		
<p>Osservare. Decodificare. Simbolizzare. Raggruppare. Scrivere. Leggere. Comporre e scomporre. Ordinare. Individuare relazioni. Confrontare. Memorizzare.</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare, ordinare, comporre, scomporre e comprendere il valore posizionale delle cifre dei numeri interi e decimali fino alle unità di migliaia.</p>	<p>Lettura e scrittura sia in cifre sia in parola, confronto e ordinamento, scomposizione e composizione di numeri interi e decimali fino alle unità di migliaia.</p> <p>Rappresentazione dei numeri sulla retta numerica; i periodi nel numero, il valore posizionale delle cifre, l'uso dello zero.</p>
<p>Simbolizzare. Astrarre. Memorizzare. Contare mentalmente. Contare per iscritto. Verificare l'esattezza dei risultati. Individuare relazioni dirette e inverse. Utilizzare schemi. Comprendere e applicare procedure. Individuare e applicare strategie di calcolo. Utilizzare semplici strumenti di calcolo.</p> <p>Suddividere. Frazionare. Denominare le parti.</p>	<p>Avviare procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle operazioni.</p> <p>Individuare, rappresentare frazioni e operare con esse.</p>	<p>Tabelline dei numeri fino a 10, moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con numeri interi.</p> <p>Le proprietà delle operazioni: commutativa, associativa dell'addizione; invariante della sottrazione; commutativa, associativa e distributiva della moltiplicazione; invariante della divisione.</p> <p>Il doppio/ la metà, il triplo/un terzo, il quadruplo/un quarto. Conoscenza e utilizzo dei termini della frazione.</p>

<p>Individuare parti di un intero e parti complementari. Individuare unità frazionarie. Riconoscere e rappresentare frazioni decimali. Formalizzare la scrittura.</p>		<p>Frazionamento di figure geometriche, insieme di oggetti, numeri. Unità frazionaria. Frazione come parte di un intero. Frazione complementare. Frazione decimale.</p>
<p>NUCLEO FONDANTE: SPAZIO E FIGURE</p>		
<p>Riconoscere figure, linee, angoli. Descrivere. Denominare. Disegnare. Individuare gli elementi significativi di una figura. Analizzare caratteristiche. Classificare. Riconoscere l'equiestensione mediante scomposizioni e ricomposizioni. Determinare perimetri, aree, volumi in casi semplici senza ricavare formule.</p>	<p>Conoscere e utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti e figure.</p> <p>Conoscere le principali figure geometriche del piano e dello spazio.</p> <p>Acquisire i concetti dei principali elementi geometrici.</p> <p>Riprodurre figure geometriche piane in base a un modello, una descrizione, utilizzando opportuni strumenti. Identificare in una figura gli eventuali elementi di simmetria. Intuire i concetti di perimetro, di area e di volume.</p>	<p>Sistema di riferimento cartesiano. Il punto. Figure geometriche solide. Figure geometriche piane. Linee curve, spezzate, miste. Linee rette, segmenti, semirette. Rette perpendicolari, parallele, incidenti. L'angolo come cambio di direzione. L'angolo come rotazione. L'angolo come coppia di semirette con l'origine in comune. L'angolo retto. Classificazione di angoli mediante il confronto rispetto all'angolo retto. L'angolo piatto. Classificazione di angoli mediante il confronto rispetto all'angolo piatto. L'angolo giro.</p> <p>Figure convesse e figure concave. Poligoni e non poligoni. Elementi significativi nei poligoni. Classificazione dei poligoni Realizzazione di figure simmetriche. Assi di simmetria nei poligoni. Identificazione di perimetro e area in una figura assegnata. Rettificazione e misurazione di percorsi.</p>

		<p>Determinazione del perimetro di un poligono mediante rettificazione.</p> <p>Disegno di un poligono a partire dalla rettificazione del suo perimetro.</p> <p>Il perimetro di un poligono.</p> <p>Congruenza tra figure.</p> <p>Confronto di superfici.</p> <p>Figure equi-composte.</p> <p>Concetto di area.</p> <p>Concetto di volume.</p>
<p>Confrontare, stimare, conoscere unità di misura convenzionali, misurare lunghezze, pesi, capacità, intervalli di tempo, utilizzare monete e banconote in euro, scegliere l'unità di misura più adatta per misurare un determinato oggetto, operare equivalenze.</p>	<p>Associare le unità di misura già note alle grandezze corrispondenti.</p> <p>Effettuare misure dirette ed indirette e saperle esprimere secondo unità di misura convenzionali.</p> <p>Utilizzare multipli e sottomultipli delle unità di misura per esprimere misure.</p>	<p>Strumenti di misura.</p> <p>Costruzione di strumenti di misura delle lunghezze (metro).</p> <p>Misure di lunghezza, peso, capacità, le unità monetarie, le unità di misurazione del tempo.</p>
NUCLEO FONDANTE: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI		
<p>Leggere, osservare, analizzare.</p> <p>Intuire, discriminare, comprendere.</p> <p>Ricavare informazioni.</p> <p>Riconoscere e rappresentare situazioni problematiche, individuare strategie risolutive, utilizzare diverse forme di rappresentazione.</p>	<p>Riconoscere problemi matematici e non in differenti situazioni di esperienza e apprendimento.</p> <p>Individuare e utilizzare gli elementi di una situazione problematica.</p> <p>Individuare, discriminare, applicare tecniche e strategie risolutive nelle varie tipologie di problemi.</p>	<p>Verbalizzazione con parole appropriate di esperienze vissute in contesti diversi, percorsi di soluzione, riflessioni, conclusioni.</p> <p>Analisi di diverse situazioni problematiche in ambito scolastico e non.</p> <p>Analisi del testo di un problema, individuazione della parte informativa, prescrittiva e della richiesta esplicita o implicita.</p> <p>Ricerca dei dati inutili, mancanti, contraddittori.</p> <p>Individuazione delle "parole chiave" utili alla soluzione.</p> <p>Formulazione del testo di un problema partendo da un'illustrazione, da un'operazione, da una domanda, da un elenco di dati.</p>

		<p>Individuazione ed esecuzione delle operazioni necessarie alla risoluzione.</p> <p>Analisi e utilizzo di opportune rappresentazioni degli algoritmi risolutivi (semplici espressioni aritmetiche, diagrammi a blocchi, tabelle e grafici).</p> <p>Problemi con 2 domande e due operazioni.</p> <p>Costo unitario e costo totale.</p>
--	--	--

SCUOLA: PRIMARIA
 CLASSE: QUARTA
 DISCIPLINA: MATEMATICA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
NUCLEO FONDANTE: IL NUMERO		
<p>Osservare. Raggruppare. Scrivere. Leggere. Ordinare. Individuare relazioni. Confrontare. Contare. Memorizzare. Registrare una quantità. Simbolizzare. Acquisire termini specifici. Classificare. Verbalizzare. Rappresentare graficamente. Riconoscere la struttura del numero decimale. Scrivere e leggere numeri decimali. Astrarre. Contare mentalmente. Contare per iscritto. Verificare l'esattezza dei risultati. Individuare relazioni dirette e inverse. Utilizzare schemi. Comprendere e applicare procedure. Individuare e applicare strategie di calcolo. Utilizzare semplici strumenti di calcolo. Suddividere. Frazionare. Individuare unità frazionarie.</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare, ordinare, comporre, scomporre e comprendere il valore posizionale delle cifre dei numeri interi e decimali fino alle centinaia di migliaia.</p> <p>Eeguire le quattro operazioni con numeri interi e decimali con consapevolezza del concetto di padronanza degli algoritmi.</p> <p>Avviare procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle operazioni.</p> <p>Individuare, rappresentare frazioni e operare con esse.</p>	<p>Lettura e scrittura sia in cifre sia in parola, confronto e ordinamento, scomposizione e composizione di numeri interi e decimali fino alle centinaia di migliaia. Rappresentazione dei numeri sulla retta numerica; i periodi nel numero, il valore posizionale delle cifre, l'uso dello zero e della virgola. I multipli e sottomultipli di un numero intero.</p> <p>Addizioni e sottrazioni in colonna con più cambi con numeri interi e decimali e relative prove. Moltiplicazioni con 2/3 cifre al moltiplicatore con numeri interi e decimali e relativa prova. Divisioni con 2 cifre al divisore con numeri interi, decimali e la relativa prova.</p> <p>Le proprietà commutativa, associativa dell'addizione, invariantiva della sottrazione; commutativa, associativa e distributiva della moltiplicazione, invariantiva della divisione. Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 di numeri interi e decimali. Espressioni numeriche.</p> <p>Conoscenza e utilizzo dei termini della frazione. Frazionamento di figure geometriche, insieme di oggetti, numeri. La frazione come parte di un intero. L'unità</p>

<p>Denominare le parti. Formalizzare la scrittura. Calcolare unità frazionarie uguali.</p>		<p>frazionaria. Le frazioni complementari, proprie improprie, apparenti, equivalenti, decimali. Confronto e ordinamento di frazioni. Relazione tra frazione decimale e numero decimale. La frazione di un numero.</p>
<p>NUCLEO FONDANTE: SPAZIO E FIGURE</p>		
<p>Osservare la realtà. Determinare gli elementi che individuano la trasformazione. Realizzare figure simmetriche, traslate, ruotate. Utilizzare strumenti per il disegno e la misura. Denominare. Classificare. Confrontare. Disegnare, costruire, individuare gli elementi significativi di una figura. Analizzare caratteristiche e proprietà. Determinare perimetri. Riconoscere l'equiestensione mediante composizioni e scomposizioni. Determinare aree in semplici casi senza ricavare formule.</p> <p>Confrontare. Stimare.</p>	<p>Conoscere e utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti e figure. Individuare le isometrie di figure e riprodurle graficamente. Acquisire i concetti dei principali elementi geometrici. Consolidare il concetto di angolo.</p> <p>Classificare i poligoni riconoscendone alcune proprietà</p> <p>Riprodurre figure geometriche piane in base a una descrizione utilizzando opportuni strumenti.</p> <p>Consolidare e approfondire il concetto di perimetro e conoscerne le regole per il calcolo.</p> <p>Avviare e maturare il concetto di equiestensione.</p> <p>Conoscere e usare le unità di misura del Sistema Internazionale.</p>	<p>Sistema di riferimento cartesiano.</p> <p>Le isometrie: traslazione, rotazione, ribaltamento.</p> <p>Rette perpendicolari, parallele, incidenti.</p> <p>La classificazione degli angoli. La misura degli angoli con il goniometro.</p> <p>Le varie parti di un poligono (lato, angolo, vertice, diagonale). Classificazione in poligoni, non poligoni, concavi, convessi. Classificazione dei poligoni rispetto a lati, agli angoli e ad altri elementi. Classificazione dei quadrilateri parallelogrammi rispetto ai lati e agli angoli.</p> <p>Costruzione e disegno di poligoni usando correttamente riga, squadra e goniometro..</p> <p>Dal concetto di confine a quello di perimetro. Misura della lunghezza dei confini di figure geometriche. Calcolo del perimetro di triangoli, quadrilateri e poligoni.</p> <p>Dalla regione interna al concetto di area. Concetto di equiestensione. Dimostrazione dell'equiestensione di semplici figure piane mediante scomposizioni e ricomposizioni.</p> <p>Misure di lunghezza, peso/massa, capacità, le unità monetarie, le unità di misurazione del tempo.</p>

<p>Conoscere unità di misura convenzionali. Misurare lunghezze, masse, pesi, capacità, intervalli di tempo. Utilizzare monete e banconote in euro. Scegliere l'unità di misura più adatta per misurare un determinato oggetto. Operare equivalenze.</p>	<p>Operare equivalenze tra misure convenzionali.</p>	<p>Multipli e sottomultipli, composizioni, scomposizioni. Trasformazioni da un'unità di misura a un'altra usando multipli e sottomultipli.</p>
<p>NUCLEO FONDANTE: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p>		
<p>Leggere. Osservare. Analizzare. Intuire. Discriminare. Comprendere. Ricavare informazioni. Riconoscere e rappresentare situazioni problematiche. individuare strategie risolutive, utilizzare diverse forme di rappresentazione.</p>	<p>Riconoscere problemi matematici in differenti situazioni di esperienza e apprendimento.</p> <p>Individuare e utilizzare gli elementi di una situazione problematica.</p> <p>Individuare, discriminare, applicare tecniche e strategie risolutive nelle varie tipologie di problemi.</p>	<p>Analisi di diverse situazioni problematiche in ambito scolastico e non.</p> <p>Analisi del testo di un problema, individuazione della parte informativa, prescrittiva e della richiesta esplicita o implicita. Ricerca dei dati inutili, mancanti, contraddittori e nascosti. Individuazione delle "parole chiave" utili alla soluzione. Formulazione del testo di un problema partendo da un'illustrazione, da un'operazione, da una domanda, un elenco di dati.</p> <p>Individuazione ed esecuzione delle operazioni necessarie alla risoluzione. Analisi e utilizzo di opportune rappresentazioni degli algoritmi risolutivi (semplici espressioni aritmetiche, diagrammi a blocchi, tabelle e grafici). Problemi aritmetici con 2 domande, due operazioni e con una domanda e due operazioni. Problemi con le frazioni. Problemi su spesa, guadagno e ricavo. Problemi con peso netto, peso lordo e tara. Problemi con le misure (lunghezza, massa, peso, capacità, tempo e valori monetari). Problemi con le equivalenze. Problemi geometrici. Problemi logici. Problemi che offrono possibilità di soluzioni e risposte diverse.</p>

<p>Arricchire il lessico specifico della disciplina. Osservare. Intuire. Riconoscere. Discriminare. Riordinare. Classificare. Verbalizzare. Rappresentare graficamente. Stabilire relazioni. Comprendere. Raccogliere dati. Leggere dati, confrontare e rappresentare graficamente. Interpretare dati. Effettuare valutazioni di probabilità di eventi.</p>	<p>Classificare in base a due o più attributi, utilizzando rappresentazioni opportune.</p> <p>Comprendere e usare in modo pertinente i connettivi e i quantificatori logici.</p> <p>Conoscere e usare modelli di raccolta, organizzazione e di rappresentazione dei dati, di una successione ordinata di azioni.</p> <p>Analizzare situazioni aleatorie attraverso indicatori di qualità e di quantità dell'incertezza.</p>	<p>Classificazione di numeri, figure, oggetti. Rappresentazione delle classificazioni con diagrammi di Venn, di Carroll, ad albero.</p> <p>Unione di enunciati con connettivi "e" e "o". L'uso della negazione "non". I quantificatori logici (tutti, qualche, almeno, nessuno...).</p> <p>Attribuzione del valore di verità a enunciati.</p> <p>I diagrammi per rappresentare i dati e interpretarli (aerogrammi, istogrammi, diagrammi ad albero, diagrammi di flusso...). La moda, la media, la mediana.</p> <p>Verifica in situazioni di gioco della probabilità di vari eventi con l'uso di rappresentazioni opportune. Uso corretto delle espressioni: forse, è possibile, è sicuro, non so, è impossibile... I casi possibili nelle situazioni combinatorie.</p>
---	---	--

SCUOLA: PRIMARIA
 CLASSE: QUINTA
 DISCIPLINA: MATEMATICA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
NUCLEO FONDANTE: IL NUMERO		
<p>Osservare. Raggruppare. Scrivere. Leggere. Ordinare. Individuare relazioni. Confrontare. Contare. Memorizzare. Registrare una quantità. Simbolizzare. Acquisire termini specifici. Classificare. Verbalizzare. Rappresentare graficamente. Riconoscere la struttura del numero decimale. Scrivere e leggere numeri decimali.</p> <p>Simbolizzare. Astrarre. Memorizzare. Contare mentalmente. Contare per iscritto. Verificare l'esattezza dei risultati.</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare, ordinare, comporre, scomporre e comprendere il valore posizionale delle cifre dei numeri interi e decimali oltre il milione.</p> <p>Riconoscere e costruire relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori, numeri primi...).</p> <p>Eeguire le quattro operazioni con numeri interi e decimali con consapevolezza del concetto e padronanza degli algoritmi.</p> <p>Avviare procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle operazioni.</p>	<p>Letture e scrittura sia in cifre sia in parola, confronto e ordinamento, scomposizione e composizione di numeri interi e decimali oltre il milione. Rappresentazione dei numeri sulla retta numerica; i periodi nel numero, il valore posizionale delle cifre, l'uso dello zero e della virgola. Concetto di potenza, le potenze del 10, rappresentazione di numeri in forma polinomiale. Acquisizione del concetto di numero relativo, confronto e ordinamento di numeri interi relativi con l'aiuto della retta numerica.</p> <p>Multipli e divisori di un numero, conoscenza di alcuni criteri di divisibilità di un numero. Individuazione di numeri primi. Conoscere e utilizzare la numerazione romana.</p> <p>Addizioni e sottrazioni in colonna con più cambi con numeri interi e decimali e relative prove. Moltiplicazioni anche con 3 cifre al moltiplicatore con numeri interi e decimali e relativa prova. Divisioni con 2 cifre al divisore con numeri interi e decimali e relativa prova. Continuazione di divisioni con resto diverso da zero alla ricerca del quoziente esatto o del quoziente approssimato o del quoziente periodico.</p> <p>Padronanza di strategie di calcolo veloce in addizioni e moltiplicazioni, in sottrazioni e divisioni. Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con numeri naturali e decimali. Calcoli mentali con approssimazioni.</p>

<p>Individuare relazioni dirette e inverse. Utilizzare schemi. Eseguire operazioni in successione. Comprendere e applicare procedure. Individuare e applicare strategie di calcolo. Utilizzare semplici strumenti di calcolo. Effettuare approssimazioni.</p> <p>Suddividere. Frazionare. Individuare unità frazionarie. Denominare le parti. Formalizzare la scrittura. Calcolare unità frazionarie uguali. Confrontare. Ordinare. Determinare la frazione complementare. Individuare frazioni equivalenti. Applicare la frazione come operatore. Calcolare percentuali.</p>	<p>Approfondire la conoscenza e il concetto di frazione e saper operare con esse.</p>	<p>Calcolo di una serie di operazioni in successione rispettando l'ordine di esecuzione. Conoscenza e utilizzo delle proprietà delle operazioni per velocizzare il calcolo.</p> <p>Conoscenza e utilizzo dei termini della frazione. Frazionamento di figure geometriche, insieme di oggetti, numeri. La frazione come parte di un intero. L'unità frazionaria. Le frazioni complementari, proprie improprie, apparenti, equivalenti, decimali. Confronto e ordinamento di frazioni. Confronto di frazioni sulla linea dei numeri (denominatore uguale). Confronto di frazioni sulla linea dei numeri (numeratore uguale). Relazione tra frazione decimale e numero decimale. La frazione di un numero. La percentuale di un numero. Trasformazioni di frazioni in percentuali.</p>
<p>NUCLEO FONDANTE: SPAZIO E FIGURE</p>		
<p>Osservare la realtà. Determinare gli elementi che individuano la trasformazione. Realizzare figure simmetriche, traslate, ruotate. Realizzare ingrandimenti e riduzioni. Utilizzare le trasformazioni geometriche per operare sulle figure. Utilizzare strumenti per il disegno e la misura esplorare. Denominare. Classificare. Confrontare. Disegnare. Costruire.</p>	<p>Conoscere e utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti e figure.</p> <p>Individuare le isometrie e le trasformazioni geometriche nelle figure; operare concretamente effettuando le trasformazioni assegnate.</p> <p>Consolidare i concetti dei principali elementi geometrici.</p> <p>Disegnare, confrontare e misurare angoli.</p>	<p>Sistema di riferimento cartesiano.</p> <p>Le isometrie: traslazione, rotazione, ribaltamento. Riduzioni e ingrandimenti su carta quadrettata. Le similitudini.</p> <p>La posizione della retta sul piano: orizzontale e verticale. Rapporti spaziali tra due linee rette: incidenza, parallelismo, perpendicolarità.</p> <p>La classificazione degli angoli. Il disegno e la misura degli angoli con il goniometro.</p>

<p>Individuare gli elementi significativi di una figura Analizzare caratteristiche e proprietà. Stimare. Conoscere unità di misura convenzionali. Misurare lunghezze, pesi, capacità, superfici, intervalli di tempo. Utilizzare monete e banconote in euro. Scegliere l'unità di misura più adatta per misurare un determinato oggetto. Operare equivalenze. Determinare perimetri e aree.</p>	<p>Descrivere, denominare e classificare figure geometriche identificando elementi significativi anche al fine di farle riprodurre da altri.</p> <p>Costruire, disegnare le principali figure geometriche esplorate utilizzando gli strumenti opportuni.</p> <p>Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte...).</p> <p>Determinare il perimetro di una figura attraverso la manipolazione di modelli, l'uso delle più comuni formule o altri procedimenti.</p> <p>Determinare l'area di una figura attraverso la manipolazione di modelli, l'uso delle più comuni formule o altri procedimenti.</p> <p>Conoscere e usare le unità di misura del Sistema Internazionale.</p> <p>Conoscere e utilizzare gli strumenti adeguati per effettuare misurazioni.</p> <p>Operare equivalenze tra misure convenzionali.</p>	<p>Le varie parti di un poligono (lato, angolo, vertice, assi di simmetria, diagonale, altezza, apotema). Classificazione e proprietà dei triangoli. Classificazione e proprietà dei quadrilateri. Classificazione dei poligoni regolari. Il cerchio e gli elementi che lo costituiscono. Costruzione e disegno di poligoni usando correttamente riga, squadra, goniometro e compasso.</p> <p>Lo sviluppo nel piano dei principali solidi geometrici: superficie laterale e superficie totale.</p> <p>Calcolo del perimetro dei triangoli, dei quadrilateri, dei poligoni regolari, la circonferenza del cerchio.</p> <p>Calcolare l'area dei triangoli, dei quadrilateri, dei poligoni regolari e del cerchio.</p> <p>Misure di lunghezza, peso/massa, capacità, superficie, di angoli; le unità monetarie, le unità di misurazione del tempo.</p> <p>Multipli e sottomultipli, composizioni, scomposizioni.</p> <p>Trasformazioni da un'unità di misura a un'altra usando multipli e sottomultipli.</p>
<p>NUCLEO FONDANTE: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p>		
	<p>Riconoscere problemi matematici in differenti situazioni di esperienza e apprendimento.</p>	<p>Analisi di diverse situazioni problematiche in ambito scolastico e non.</p>

<p>Leggere. Osservare. Analizzare. Intuire. Discriminare. Riordinare. Comprendere. Ricavare informazioni. Rappresentare graficamente. Individuare strategie risolutive. Utilizzare diverse forme di rappresentazione.</p> <p>Arricchire il lessico specifico della disciplina. Intuire. Riconoscere. Discriminare. Riordinare. Classificare. Verbalizzare. Rappresentare graficamente. Stabilire relazioni. Comprendere.</p>	<p>Individuare nel testo di un problema le informazioni necessarie per raggiungere un obiettivo, organizzare un percorso di soluzione e realizzarlo.</p> <p>Individuare, discriminare, applicare tecniche e strategie risolutive nelle varie tipologie di problemi.</p> <p>In contesti diversi individuare relazioni significative, analogie, differenze, regolarità.</p> <p>Comprendere e usare in modo pertinente i connettivi e i quantificatori logici.</p> <p>Consolidare la capacità di raccolta, organizzazione e di rappresentazione dei dati, di una successione ordinata di azioni.</p>	<p>Analisi del testo di un problema, individuazione della parte informativa, prescrittiva e della richiesta esplicita o implicita. Ricerca dei dati inutili, mancanti, contraddittori, nascosti. Individuazione delle “parole chiave” utili alla soluzione. Formulazione del testo di un problema partendo da un’illustrazione, da un’operazione, da una domanda, da un elenco di dati.</p> <p>Individuazione ed esecuzione delle operazioni necessarie alla risoluzione. Analisi e utilizzo di opportune rappresentazioni degli algoritmi risolutivi (semplici espressioni aritmetiche, diagrammi a blocchi, tabelle e grafici). Problemi aritmetici con 2 o più domande, con più operazioni e con una domanda e più operazioni. Problemi con le frazioni. Problemi su spesa, guadagno e ricavo. Problemi con peso netto, peso lordo e tara. Problemi con le misure (lunghezza, massa, peso, capacità, tempo e valori monetari). Problemi con le equivalenze. Problemi geometrici. Problemi logici. Problemi che offrono possibilità di soluzioni e risposte diverse. Risolvere problemi mediante diagrammi ed espressioni.</p> <p>Classificazione di numeri, figure, oggetti. Rappresentazione delle classificazioni con diagrammi di Venn, di Carroll, ad albero. Individuazione di relazioni tra più elementi. Intuizione di regolarità e costruzione di progressioni aritmetiche.</p> <p>Unione di enunciati con connettivi “e” e “o”. L’uso della negazione “non”. I quantificatori logici (tutti, qualche, almeno, nessuno...). Attribuzione del valore di verità a enunciati.</p> <p>I diagrammi per rappresentare i dati e interpretarli (aerogrammi, istogrammi, diagrammi ad albero, diagrammi di flusso...). La moda, la media, la mediana.</p>
--	---	---

<p>Raccogliere dati. Leggere dati. Confrontare. Rappresentare graficamente. Interpretare dati. Effettuare valutazioni di probabilità di eventi.</p>	<p>Analizzare situazioni aleatorie attraverso indicatori di qualità e di quantità dell'incertezza.</p>	<p>Verifica in situazioni di gioco della probabilità di vari eventi con l'uso di rappresentazioni opportune. Uso corretto delle espressioni: forse, è possibile, è sicuro, non so, è impossibile... I casi possibili nelle situazioni combinatorie. Individuazione della possibilità del verificarsi di un evento mediante una frazione o una percentuale.</p>
---	--	--

SCUOLA: SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE: PRIMA

DISCIPLINA: MATEMATICA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
NUCLEO FONDANTE: IL NUMERO		
<p>Leggere, costruire e analizzare tabelle, grafici e schemi.</p> <p>Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</p> <p>Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</p>	<p>Conoscere i metodi di rappresentazione grafica.</p> <p>Saper rappresentare gli insiemi ed eseguire semplici operazioni.</p> <p>Riconoscere il valore posizionale delle cifre di un numero naturale e di un numero decimale.</p> <p>Scrivere la forma polinomiale di un numero.</p> <p>Sapere operare in \mathbb{N} con le 4 operazioni.</p> <p>Conoscere e applicare le proprietà delle operazioni in \mathbb{N}.</p> <p>Utilizzare le principali proprietà delle operazioni aritmetiche per eseguire calcoli mentali e scritti.</p> <p>Sapere risolvere espressioni numeriche.</p> <p>Calcolare una potenza. Applicare le proprietà delle potenze. Risolvere espressioni con le potenze.</p> <p>Scrivere i numeri nella notazione scientifica.</p>	<p>Tabelle e grafici.</p> <p>Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento.</p> <p>I sistemi di numerazione.</p> <p>Operazioni e proprietà.</p>
<p>Analizzare una situazione problematica.</p> <p>Individuare le strategie risolutive e risolvere un problema; modellizzare situazioni in campi di</p>	<p>Individuare i dati e le incognite di un problema.</p> <p>Definire quando un problema è impossibile e quando è indeterminato.</p>	

<p>esperienza diversi.</p> <p>Rappresentare in modi diversi la situazione problematica.</p> <p>Esporre il procedimento risolutivo seguito e confrontarlo con altri procedimenti.</p> <p>Verificare, quando possibile, la correttezza di un risultato.</p>	<p>Conoscere le caratteristiche del metodo grafico-simbolico.</p>	<p>Situazioni problematiche all'interno dei numeri Naturali.</p>
<p>NUCLEO FONDANTE: SPAZIO E FIGURE</p>		
<p>Riconoscere e riprodurre le figure geometriche del piano.</p> <p>Analizzare oggetti e fenomeni, scegliendo le grandezze da misurare e gli strumenti di misura.</p> <p>Esprimere le misure in Unità di misura del Sistema internazionale.</p> <p>Essere in grado di effettuare e stimare misure.</p> <p>Costruire semplici modelli per risolvere situazioni problematiche.</p>	<p>Rappresentare nel piano punti, rette, semirette e segmenti.</p> <p>Costruire la perpendicolare e la parallela per un punto a una retta.</p> <p>Confrontare e operare con i segmenti.</p> <p>Rappresentare, classificare angoli e operare con essi.</p> <p>Costruire l'asse di un segmento e la bisettrice di un angolo.</p>	<p>Piano cartesiano.</p> <p>Elementi di Geometria Euclidea.</p> <p>Gli angoli.</p> <p>Caratteristiche e proprietà dei poligoni.</p>
<p>NUCLEO FONDANTE: DATI E PREVISIONI</p>		
<p>Leggere e interpretare grafici e tabelle.</p> <p>Identificare un problema affrontabile con un'indagine statistica.</p>	<p>Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati mediante grafici.</p>	<p>Tabelle, grafici e piano cartesiano.</p>

SCUOLA: SECONDARIA DI PRIMO GRADO
 CLASSE: SECONDA
 DISCIPLINA: MATEMATICA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
NUCLEO FONDANTE: IL NUMERO		
<p>Sapere rappresentare, ordinare, confrontare e operare con i numeri razionali.</p> <p>Esprimere in vari modi il concetto di rapporto.</p> <p>Saper risolvere situazioni problematiche.</p> <p>Identificare un problema affrontabile con un'indagine statistica.</p>	<p>Riconoscere le frazioni proprie, improprie, apparenti ed equivalenti.</p> <p>Trasformare una frazione in una equivalente.</p> <p>Ridurre una frazione ai minimi termini.</p> <p>Operare in Q con le 4 operazioni e l'elevamento a potenza.</p> <p>Trasformare una frazione in numero decimale e viceversa.</p> <p>Sapere approssimare un numero decimale.</p> <p>Calcolare le radici con l'utilizzo delle tavole e della calcolatrice e approssimare.</p> <p>Ricavare rapporti e proporzioni tra numeri, risolvere una proporzione e applicare le proprietà.</p> <p>Statistica: svolgere le varie fasi di un'indagine statistica, tabelle e grafici statistici, le frequenze, moda media e mediana.</p>	<p>Le frazioni: significato, proprietà, confronto e operazioni.</p> <p>La radice come operazione inversa dell'elevamento a potenza.</p> <p>Rapporti e proporzioni con proprietà.</p> <p>Le percentuali.</p> <p>Raccolta e organizzazione dati in tabelle di frequenza; moda, media e mediana.</p>

NUCLEO FONDANTE: SPAZIO E FIGURE

<p>Riconoscere le proprietà dei poligoni, saper analizzare invarianti e relazioni.</p> <p>Riconoscere e costruire figure equiscomponibili.</p> <p>Individuare le strategie adatte alla risoluzione di un problema geometrico.</p> <p>Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe.</p> <p>Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici.</p> <p>Convalidare i risultati conseguiti mediante argomentazioni.</p>	<p>Riconoscere i poligoni e le loro proprietà; sapere calcolare perimetri e aree dei principali poligoni.</p> <p>Sapere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni.</p> <p>Isometrie.</p> <p>Cenni di similitudine.</p>	<p>Saper disegnare figure geometriche con semplici tecniche operative.</p> <p>Riconoscere e classificare i quadrilateri.</p> <p>Calcolare perimetri e aree di poligoni.</p> <p>Conoscere e applicare il teorema di Pitagora in diverse figure geometriche.</p> <p>Saper riconoscere figure direttamente e inversamente congruenti.</p> <p>Saper applicare le relazioni tra perimetri e aree di elementi corrispondenti di figure simili.</p>
---	---	--

SCUOLA: SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE: TERZA

DISCIPLINA: MATEMATICA

TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze	OBIETTIVI di apprendimento	CONTENUTI
NUCLEO FONDANTE: IL NUMERO		
<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Saper realizzare previsioni di probabilità in contesti semplici.</p>	<p>Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi insiemi numerici.</p> <p>Saper calcolare potenze e applicarne le proprietà.</p> <p>Essere in grado di risolvere espressioni nei diversi insiemi numerici.</p> <p>Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici.</p> <p>Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.</p> <p>Saper rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione.</p>	<p>Gli insiemi numerici.</p> <p>Rappresentazioni, operazioni, ordinamento.</p> <p>Espressioni algebriche; principali operazioni (espressioni con le potenze ad esponente negativo).</p> <p>Equazioni di primo grado ad un'incognita.</p> <p>Probabilità di un evento: valutazione di probabilità in casi semplici.</p>
NUCLEO FONDANTE: SPAZIO E FIGURE		
<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p> <p>Saper individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p>	<p>Riconoscere figure, luoghi geometrici, poliedri e solidi di rotazione e saperli descrivere con linguaggio naturale.</p> <p>Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete.</p> <p>Applicare le principali formule geometriche e quelle relative alla retta sul piano cartesiano.</p>	<p>Circonferenza e cerchio.</p> <p>Posizioni reciproche rette e circonferenze.</p> <p>Archi, settori circolari, corona circolare e loro misure.</p> <p>Poligoni inscritti e circoscritti e loro proprietà.</p>

	<p>Saper risolvere problemi di tipo geometrico e ripercorrerne le procedure di soluzione.</p>	<p>Geometria nello spazio e poliedri.</p> <p>I solidi di rotazione.</p> <p>Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.</p>
--	---	---