



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
USR-LAZIO**

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA LATINA 303

Via Latina, 303 – 00179 ROMA

17° Distretto – Municipio VII (ex IX) - tel. 06 893 71 483 - fax 06 893 74 949 Cod.

Fisc. 80223110588 - Codice Meccanografico RMIC8CV00V

e-mail: rmic8cv00v@istruzione.it - PEC: rmic8cv00v@pec.istruzione.it

Sito: www.ic-vialatina303.it



CURRICOLO VERTICALE

MATEMATICA

MATEMATICA - CLASSE PRIMA

Scuola Primaria

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><i>L'alunno</i></p> <p><i>utilizza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico</i></p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contare oggetti con la voce o mentalmente, in senso progressivo e regressivo - Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale (entro il 20), iniziando ad acquisire la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione; saperli confrontare e ordinare anche rappresentandoli sulla retta - Eseguire mentalmente e per iscritto semplici operazioni con i numeri naturali 	<ul style="list-style-type: none"> - Numeri naturali entro il 20 con l'ausilio di materiale strutturato e non - Lettura e scrittura dei numeri naturali sia in cifre che in parole - Valore posizionale delle cifre - Confronto e ordine di quantità numeriche entro il 20 - Raggruppamento di quantità in base 10 - Semplici calcoli mentali (utilizzando strategie diverse) - Addizioni e sottrazioni entro il 20
<p><i>sa orientarsi nello spazio e sa riconoscere le principali figure geometriche</i></p>	<p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicare la posizione degli oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori, destra/sinistra) - Eseguire semplici percorsi 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 	<ul style="list-style-type: none"> - La posizione di oggetti e persone nel piano e nello spazio - Linee curve aperte e chiuse - Regioni interne, esterne e confine - Le caratteristiche geometriche e non (forma, dimensione, spessore e colore) di alcune semplici figure geometriche - Forme: dalla realtà al modello geometrico

	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche 	
<i>individua le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</i>	<p>Problemi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare e risolvere problemi, partendo da situazioni concrete 	<ul style="list-style-type: none"> - La situazione "problema" - Rappresentazione della situazione problematica attraverso il disegno - L'analisi e la comprensione del testo, l'individuazione dei dati, la domanda e la formulazione della risposta - Le strategie risolutive con diagrammi adatti e/o con il linguaggio dei numeri (le operazioni)
<i>esegue rappresentazioni grafiche seguendo opportune indicazioni</i>	<p>Relazioni, misure, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificare, in situazioni concrete, oggetti fisici e simbolici (figure, numeri ...) in base a una o più proprietà utilizzando opportune rappresentazioni - Rappresentare relazioni con diagrammi e schemi 	<ul style="list-style-type: none"> - La relazione fra tutti o alcuni per formare l'insieme - L'appartenenza o la non appartenenza degli elementi all'insieme - Le relazioni di equipotenza fra due o più insiemi

MATEMATICA - CLASSE SECONDA

Scuola Primaria

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><i>L'alunno</i></p> <p><i>utilizza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico</i></p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contare oggetti o eventi, con la voce o mentalmente, in senso progressivo e regressivo, per salti di due, di tre... - Leggere e scrivere i numeri naturali, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione; confrontarli e ordinarli anche rappresentandoli con la retta - Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo - Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10 - Eseguire le operazioni con i numeri naturali 	<ul style="list-style-type: none"> - I numeri naturali entro il 100, con l'ausilio di materiale strutturato e non - Il valore posizionale delle cifre - Quantità numeriche entro il 100: ordine e confronto - Raggruppamenti di quantità in base 10 - Addizioni e sottrazioni entro il 100 con uno o più cambi - Addizioni e sottrazioni come operazioni inverse - Moltiplicazioni entro il 100 con moltiplicatori ad una cifra - La tavola pitagorica - Rappresentazione grafica del doppio/metà, triplo/terza parte - Esecuzione di semplici calcoli mentali con l'uso di opportune strategie - La proprietà commutativa nell'addizione e nella moltiplicazione - Introduzione alla divisione come operazione inversa della moltiplicazione
	<p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicare la posizione degli oggetti nello 	<ul style="list-style-type: none"> - La posizione di oggetti e persone nel piano e

<p><i>sa orientarsi nello spazio e sa riconoscere le principali figure geometriche</i></p>	<p>spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori, destra/sinistra)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire semplici percorsi 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 - Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche 	<p>nello spazio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione di linee aperte, chiuse, curve, rette - Regioni interne, esterne e il confine - Le simmetrie - Le principali figure piane - Figure geometriche diverse: dalla realtà al modello geometrico
<p><i>individua le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</i></p>	<p>Problemi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare e risolvere i problemi, partendo da situazioni concrete 	<ul style="list-style-type: none"> - La situazione "problema" - La situazione problematica (rappresentazione attraverso il disegno) - L'analisi e la comprensione del testo, l'individuazione dei dati, la domanda e la formulazione della risposta - Le strategie risolutive con diagrammi adatti e/o con il linguaggio dei numeri (le operazioni)
<p><i>esegue rappresentazioni grafiche seguendo opportune indicazioni</i></p>	<p>Relazioni, misure, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune - Rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle - Misurare grandezze utilizzando unità arbitrarie e convenzionali 	<ul style="list-style-type: none"> - Semplici indagini per raccogliere e dati risultati - Rappresentazione grafica di dati raccolti - Avvio alla conoscenza delle unità di misura

MATEMATICA - CLASSE TERZA

Scuola Primaria

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><i>L'alunno</i></p> <p><i>A. Utilizza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico rappresentandole anche sotto forma grafica</i></p>	<p>Numeri</p> <p>A1. Contare oggetti, con la voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo, per salti di due, di tre...</p> <p>A2. Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore che le cifre hanno a seconda della loro posizione; confrontarli e ordinarli anche rappresentandoli sulla retta</p> <p>A3. Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo</p> <p>A4. Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10</p> <p>A5. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali</p> <p>A6. Utilizzare frazioni per descrivere situazioni quotidiane</p> <p>A7. Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali; eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I numeri naturali entro e oltre il 1000, con l'ausilio di materiale strutturato e non - Confronto e ordine di quantità numeriche entro e oltre il 1000 - Relazioni fra numeri naturali - Il valore posizionale delle cifre - Addizioni e sottrazioni con i numeri naturali oltre il 1000 con uno o più cambi - Moltiplicazioni e divisioni tra numeri naturali con metodi, strumenti e tecniche diverse (moltiplicazioni con due cifre al moltiplicatore, divisioni con una cifra al divisore) - Le proprietà delle operazioni per velocizzare il calcolo mentale - Le tabelline: memorizzazione - Moltiplicazione e divisione di numeri interi per 10, 100, 1000 - Il significato delle frazioni in contesti concreti e rappresentazione simbolica - Lettura e scrittura di frazioni - Le frazioni decimali - Addizioni e sottrazioni con i numeri decimali

<p><i>B. Confronta ed analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</i></p>	<p>Spazio e figure</p> <p>B1. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche</p> <p>B2. Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali, utilizzando strumenti appropriati</p> <p>B3. Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze a partire dal proprio corpo</p> <p>B4. Riconoscere figure simmetriche, traslate e ruotate</p> <p>B5. Riconoscere, denominare e disegnare linee e angoli</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le principali figure piane - I principali solidi geometrici - Gli elementi di un solido - I poligoni, individuazione e denominazione dei loro elementi - Rette - Gli angoli - Il concetto di perimetro e sua determinazione usando strumenti di misura non convenzionali - Simmetrie interne ed esterne in figure assegnate
<p><i>C. Individua le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</i></p>	<p>Problemi</p> <p>C1. Risolvere situazioni problematiche di vario tipo, utilizzando le quattro operazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione grafica del problema, con l'utilizzo delle quattro operazioni - Rappresentazione grafica del problema con due domande e due operazioni - Dati sovrabbondanti o mancanti - Percorsi di soluzione attraverso parole, schemi o diagrammi
	<p>Relazioni, misure, dati e previsioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Classificazione in base a uno, due o più caratteristiche - I diagrammi di Eulero-Venn, Carroll, ad albero come supporto grafico alla classificazione - Semplici indagini statistiche e registrazione di dati - Rappresentazione di dati attraverso istogrammi e ideogrammi

D. Analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni, ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche e usando consapevolmente gli strumenti di calcolo

D1. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini

D2. Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati

D3. Rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle

D4. Valutare la certezza, la possibilità, l'impossibilità del verificarsi di un evento noto

D5. Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali

- Eventi certi, possibili, impossibili
- Il concetto di misura e unità di misura all'interno del sistema metrico decimale
- Semplici conversioni tra un'unità di misura e un'altra in situazioni significative
- Monete e banconote di uso corrente; il loro valore

MATEMATICA - CLASSE QUARTA

Scuola Primaria

COMPETENZE	OBIETTIVI	CONOSCENZE
<p><i>L'alunno</i></p> <p><i>utilizza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico rappresentandole anche sotto forma grafica con riferimento a contesti reali</i></p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere e scrivere i numeri entro le centinaia di migliaia - Confrontare e ordinare i numeri in senso progressivo e regressivo. - Comporre e scomporre i numeri naturali e decimali - Usare opportune strategie e approssimazioni per il calcolo mentale. - Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, con numeri naturali e decimali anche con il cambio valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. - Eseguire moltiplicazioni in colonna con più cifre al moltiplicatore anche con numeri decimali - Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; - Individuare multipli e divisori di un numero. - Eseguire la divisione con i numeri naturali ad una o a due cifre al divisore - Applicare le proprietà delle quattro operazioni. - Moltiplicare e dividere per 10/100/1000 numeri naturali e decimali. 	<ul style="list-style-type: none"> - I numeri interi nell'ordine delle decine e centinaia di migliaia - Composizione e scomposizione dei numeri, riconoscimento del valore posizionale delle cifre - Il cambio fra i vari ordini di cifre nella base 10 - La tavola Pitagorica per la determinazione di multipli e divisori - I numeri primi - Calcolo delle quattro operazioni, le proprietà relative e loro utilizzo al fine di facilitare e/o velocizzare il calcolo orale - Lettura, e scrittura e confronto di e tra frazioni - La frazione come operatore - La frazione decimale e il numero decimale - Confronto fra numeri interi e decimali, riconoscimento del valore di posizione delle cifre decimali e loro valore di cambio - Divisioni e moltiplicazioni per 10, 100, 1000 coi numeri interi e decimali, uso della virgola - Operazioni con i numeri decimali

- Leggere e scrivere i numeri sotto forma di frazione, frazionare un intero e riconoscere frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari ed equivalenti. il concetto di frazione e di frazioni equivalenti
- Confrontare ed ordinare frazioni con numeratore e/o denominatore uguale
- Calcolare la frazione di un numero
- Trasformare i numeri decimali in frazioni decimali e viceversa
- Utilizzare numeri decimali, frazioni per descrivere situazioni quotidiane
- Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta
- Conoscere sistemi di notazioni dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra
- Saper costruire modelli con l'ausilio di materiale (giochi di piegatura, ritaglio e ricomposizione),
- Saper rappresentare graficamente parti di elementi geometrici, di insiemi di oggetti, di numeri e viceversa

<p><i>confronta ed analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</i></p>	<p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere linee, rette, semirette, segmenti. - Confrontare ampiezze angolari utilizzando diverse strategie - Classificare gli angoli - Classificare e denominare gli angoli - Classificare le figure piane in: <ul style="list-style-type: none"> a) poligoni e non poligoni b) poligoni regolari e irregolari c) figure concave e convesse - Usare il goniometro come strumento di misura. - Analizzare le caratteristiche dei poligoni: angoli, lati, assi di simmetria, diagonal, altezze. - Disegnare e/o costruire figure geometriche - Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre) - Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti - Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. - Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad esempio la carta a quadretti) - Determinare il perimetro di una figura. - Comprendere il concetto di superficie di figure piane - Saper utilizzare i principali strumenti per il disegno (riga-compasso-goniometro) per la riproduzione di figure piane - Saper costruire figure piane e solide con l'ausilio di materiale (giochi di piegatura, ritaglio e ricomposizione). 	<ul style="list-style-type: none"> - L'ambiente fisico circostante, gli elementi geometrici in esso contenuti - Riconoscimento delle caratteristiche: assi di simmetria, lati paralleli, angoli. La classificazione delle figure geometriche - I triangoli, i quadrilateri - Il piano cartesiano: individuazione delle coordinate per localizzare i punti ottenendo figure diversamente orientate nello spazio - Simmetrie, rotazioni e traslazioni - La perpendicolarità - Figure isoperimetriche ed equiestese
---	--	---

<p><i>individua le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</i></p>	<p>Problemi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decodificare il testo del problema, analizzare i dati e comprendere la domanda. - Individuare in un problema i dati inutili e i dati impliciti - Formulare possibili soluzioni coerenti con la domanda - Risolvere problemi di vario tipo, scegliendo strategie risolutive adeguate alla situazione - Confrontare e discutere le soluzioni proposte - Rappresentare problemi anche con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura - Completare il testo di un problema - Ricavare un problema da una rappresentazione grafica - Inventare un problema partendo dai dati - Risolvere problemi attraverso le seguenti fasi: <ul style="list-style-type: none"> . Comprensione . Rappresentazione . Categorizzazione . Piano di soluzione . Esecuzione . Autovalutazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Testi di problemi ricavati dal vissuto e dal contesto più prossimo e gradualmente più ampio - Dati e richieste - Dati mancanti o sovrabbondanti - Dati nascosti o ricavabili dalle informazioni anche non esplicite contenute nel testo - I diagrammi: rappresentazione finale del procedimento risolutivo (diagrammi a blocchi/albero) - I diagrammi: individuazione di un procedimento risolutivo e la ricerca dei dati non esplicitati nel
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere problemi matematici che richiedono più di un'operazione - Risolvere problemi su argomenti di logica, geometria, misura, statistica, costo unitario, costo complessivo, peso lordo - peso netto - tara 	testo
<p><i>analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni, ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo</i></p>	<p>Relazioni, misure, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare relazioni e dati e utilizzarli per ricavare informazioni - Conoscere le principali unità di misura e usarle per effettuare misure e stime - Conoscere le misure convenzionali di lunghezza, capacità e massa. - Conoscere il sistema monetario nazionale. - Conoscere peso netto- lordo- tara. - Conoscere e calcolare spesa-ricavo-guadagno-perdita. - Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario - Intuire e cominciare ad argomentare, in situazioni concrete, di una coppia di eventi qual è il più probabile, dando una prima quantificazione, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili 	<ul style="list-style-type: none"> - Strumenti convenzionali per effettuare misure, stime e confronti. - Unità di misura convenzionali. - Sistema monetario nazionale. <p>Equivalenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perimetro e la superficie di semplici figure piane. - Raccolta e tabulazione dei dati in tabelle e grafici - Lettura ed interpretazione di grafici

MATEMATICA - CLASSE QUINTA

Scuola Primaria

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><i>L'alunno</i></p> <p><i>utilizza le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico rappresentandole anche sotto forma grafica</i></p>	<p>Numeri</p> <p>A1. Conoscere la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero</p> <p>A2. Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali ed eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni</p> <p>A3. Conoscere il concetto di frazione e di frazioni equivalenti</p> <p>A4. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane</p> <p>A5. Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti</p> <p>A6. Conoscere sistemi di notazioni dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra</p>	<p>I numeri naturali e decimali (ordine delle unità semplici, delle centinaia, delle migliaia; confronto, ordinamento, scomposizione, ricomposizione)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numeri naturali entro il milione, valore posizionale delle cifre - I numeri naturali interi e decimali; valore posizionale delle cifre - Le 4 operazioni con i numeri naturali e le relative prove (divisioni anche con divisore a 3 cifre) - <p>Introduzione al concetto di potenza</p> <ul style="list-style-type: none"> - La scrittura polinomiale di un numero - Frazioni (proprie – improprie – apparenti) - La frazione di un numero e la frazione complementare - La frazione come operatore - Le frazioni decimali e il rapporto con i numeri decimali - Operazioni con i numeri decimali - Divisioni e moltiplicazioni per 10, 100, 1000 con numeri interi e decimali - La percentuale, lo sconto - Relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori e numeri primi ...) -

<p><i>B. confronta ed analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</i></p>	<p>Spazio e figure</p> <p>B1. Descrivere e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri B2. Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre) B3. Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti B4. Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse B5. Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad esempio la carta a quadretti) B6. Determinare il perimetro di una figura B7. Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione</p>	<p>Il concetto di angolo: uso pratico del goniometro; confronto di angoli: concavi, convessi, complementari, supplementari ed esplementari Elementi significativi (lati, angoli) delle principali figure geometriche piane: triangoli e quadrilateri I quadrilateri; calcolo del perimetro Simmetrie, rotazioni, traslazioni: trasformazioni isometriche Concetto di superficie e area delle principali figure geometriche piane Uso dei principali strumenti per il disegno (riga-compasso-goniometro) per la riproduzione di figure piane</p>
<p><i>C. individua le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</i></p>	<p>Problemi</p> <p>C1. Decodificare il testo del problema, individuare i dati e formulare possibili soluzioni coerenti con la domanda C2. Confrontare e discutere le soluzioni proposte C3. Rappresentare problemi anche con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura C4. Completare il testo di un problema C5. Ricavare un problema da una rappresentazione grafica C6. Inventare un problema partendo dai dati C7. Risolvere problemi su argomenti di logica, geometria, misura, statistica, costo unitario, costo complessivo, peso lordo - peso netto - tara</p>	<ul style="list-style-type: none"> - - Testi di problemi ricavati dal vissuto e dal contesto più prossimo e gradualmente più ampio - Dati e richieste-Dati mancanti o sovrabbondanti - Dati nascosti o ricavabili dalle informazioni anche non esplicite contenute nel testo - Utilizzo dei diagrammi per: <ul style="list-style-type: none"> o dimostrare la validità di un'ipotesi risolutiva formulata attraverso una serie di sequenze logiche o l'individuazione di un procedimento risolutivo e la ricerca dei dati non esplicitati nel testo o la rappresentazione finale del procedimento risolutivo (diagrammi a blocchi/albero) - Le quattro operazioni, le frazioni, i numeri decimali, la percentuale - La compravendita - Il costo unitario e il costo totale-Il peso lordo, netto, tara; semplici problemi geometrici-La procedura di risoluzione in forma di espressione aritmetica o con metodo grafico (segmenti)

<p><i>D. analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni, ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo</i></p>	<p>Relazioni, misure, dati e previsioni</p> <p>D1. Rappresentare relazioni e dati, utilizzarli per ricavare informazioni</p> <p>D2. Saper calcolare attraverso la frequenza la moda, la media aritmetica e la mediana</p> <p>D3. Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare misure e stime</p> <p>D4. Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario</p> <p>D5. Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure</p> <p>D6. Valutare la probabilità del verificarsi di un evento</p> <p>D7. Saper applicare sconti, aumenti e interessi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Semplici indagini statiche, confronto e rappresentazione grafica attraverso ideogrammi e istogrammi - Lettura e interpretazione di grafici - Sistema metrico decimale: le misure di peso, di capacità, di lunghezza anche per la risoluzione di situazioni problematiche - Conversioni (equivalenze) tra unità di misura - Peso netto, lordo e tara - Lo sconto e l'interesse
--	---	--

MATEMATICA - CLASSE PRIMA

Scuola Secondaria di I Grado

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><i>L'alunno</i></p> <p><i>utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico rappresentandole anche sotto forma grafica</i></p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il significato logico- operativo di numeri appartenenti ai diversi insiemi numerici - Utilizzare le diverse notazioni e convertire l'una nell'altra (es. : da frazioni apparenti ad interi) - Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà - Risolvere espressioni negli insiemi numerici N e Q - Rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore - Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle) - Risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici 	<ul style="list-style-type: none"> - Gli insiemi numerici N, Q, rappresentazioni, operazioni - I sistemi di numerazione decimale, romano - Espressioni aritmetiche
	<p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio specifico 	<ul style="list-style-type: none"> - Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema,

<i>confronta ed analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete - Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative - Risolvere problemi di tipo geometrico legati alla realtà - Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione 	definizione <ul style="list-style-type: none"> - Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà - Perimetro dei poligoni - Angoli e loro proprietà
<i>individua le strategie appropriate per la soluzione di problemi</i>	Problemi <ul style="list-style-type: none"> - Leggere e comprendere il testo - Rappresentare i dati - Formulare ipotesi - Risolvere il problema - Verificare il risultato 	<ul style="list-style-type: none"> - Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi - Tecniche risolutive di un problema che utilizzano operazioni, espressioni, frazioni, diagrammi, metodo grafico
<i>analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche</i>	Relazioni, misure, dati e previsioni <ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati mediante grafici - Operare con il linguaggio degli insiemi - Leggere tabelle e grafici - Valutare l'ordine di grandezza di un risultato 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizzazione di dati numerici - La notazione scientifica - Il concetto e i metodi di approssimazione

MATEMATICA - CLASSE SECONDA

Scuola Secondaria di I Grado

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><i>L'alunno</i></p> <p><i>utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico rappresentandole anche sotto forma grafica</i></p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi insiemi numerici - Utilizzare le diverse notazioni e convertirle l'una nell'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni) - Utilizzare le tavole numeriche in modo ragionato - Risolvere espressioni negli insiemi numerici studiati - Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata - Impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi - Comprendere e rappresentare graficamente il concetto di funzione - Distinguere relazioni di proporzionalità diretta e inversa, costruire tabelle e rappresentarle sul piano cartesiano 	<ul style="list-style-type: none"> - Gli insiemi numerici N, Q^+, R^+ e loro rappresentazioni grafiche - Le operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione in Q^+ - L'elevamento a potenza in Q^+ e l'operazione di radice come operazione inversa dell'elevamento a potenza - Espressioni aritmetiche in Q^+ - Rapporto fra grandezze omogenee e non omogenee - Grandezze incommensurabili - Proporzioni: definizione e proprietà - Grandezze direttamente e inversamente proporzionali
<p><i>confronta ed analizza figure geometriche,</i></p>	<p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e classificare triangoli e quadrilateri e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio specifico - Individuare le proprietà essenziali delle figure e 	<ul style="list-style-type: none"> - Equivalenza di figure; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà - Circonferenza e cerchio

<i>individuando invarianti e relazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> - riconoscerle in situazioni concrete - Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative - Risolvere problemi di tipo geometrico ed elaborare una strategia risolutiva - Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni; Teorema di Pitagora - Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano - Figure simili
<i>individua le strategie appropriate per la soluzione di problemi</i>	<p>Problemi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe - Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli di diverso tipo - Convalidare i risultati conseguiti mediante argomentazioni - Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio matematico e viceversa 	<ul style="list-style-type: none"> - Le fasi risolutive di un problema e loro eventuale rappresentazione con diagrammi - Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche
<i>analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche</i>	<p>Relazioni, misure, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere e interpretare tabelle e grafici - Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa, formalizzarla attraverso una funzione matematica e rappresentarla sul piano cartesiano 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizzazione di dati numerici in grafici e tabelle - Il piano cartesiano e il concetto di funzione - Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare - Il concetto e i metodi di approssimazione

MATEMATICA - CLASSE TERZA

Scuola Secondaria di I Grado

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p><i>L'alunno</i></p> <p><i>utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</i></p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi insiemi numerici - Calcolare potenze e applicarne le proprietà - Risolvere espressioni nei diversi insiemi numerici - Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle) - Risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici - Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati - Rappresentare graficamente equazioni di primo grado - Comprendere il concetto di equazione e quello di funzione 	<ul style="list-style-type: none"> - Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento - Espressioni algebriche; principali operazioni (espressioni con le potenze ad esponente negativo) - Equazioni di primo grado ad un'incognita
<p><i>confronta ed analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</i></p>	<p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere figure, luoghi geometrici, poliedri e solidi di rotazione e descriverli con linguaggio specifico - Individuare le proprietà essenziali delle figure e le riconosce in situazioni concrete - Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative anche sul piano 	<ul style="list-style-type: none"> - Teoremi di Euclide - Misura di grandezze; grandezze incommensurabili - Circonferenza e cerchio - Area del cerchio e lunghezza della Circonferenza - Poligoni inscritti e circoscritti e loro

	<p>cartesiano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare le principali formule e teoremi relativi alle figure geometriche - Risolvere problemi di tipo geometrico e elaborare una strategia risolutiva - Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione 	<p>proprietà</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area dei poliedri e dei solidi di rotazione - Volume dei poliedri e dei solidi di rotazione - Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano
<p><i>individua le strategie appropriate per la soluzione di problemi</i></p>	<p>Problemi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe - Tradurre il testo di un problema in linguaggio matematico - Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici 	<ul style="list-style-type: none"> - Le fasi risolutive di un problema e loro eventuale rappresentazione con diagrammi - Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni
<p><i>analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche</i></p>	<p>Relazioni, misure, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati - Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e aerogrammi - Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi - Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica - Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione - Usare le espressioni: <i>è possibile, è probabile, è certo, è impossibile</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Significato di analisi e organizzazione di dati numerici - Il piano cartesiano e il concetto di funzione - Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare - Incertezza di una misura e concetto di errore - Il linguaggio degli insiemi - Probabilità semplice e composta