

MATEMATICA							
SCUOLA PRIMARIA – CLASSE PRIMA							
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE	DESCRITTORI DEI LIVELLI DI COMPETENZA			
	CONOSCENZE	ABILITA'		LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE
I NUMERI Conoscere e operare con i numeri	Aspetto cardinale e ordinale dei numeri naturali entro il 20. Valori posizionali: decine e unità. Confronti e ordinamenti numerici. Tecniche e procedure di calcolo.	<ul style="list-style-type: none"> - Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo. - Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. - Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. 	<p>Rappresentazioni grafiche, costruzioni guidate con materiale vario, strutturato (abaco, regoli, BAM), confronti per stabilire la maggioranza/ minoranza o uguaglianza tra numeri. Ordinamenti crescenti e decrescenti, relazione d'ordine. Costruzione e uso guidato della linea dei numeri.</p> <p>Rappresentazioni grafiche, tabelle .</p> <p>Inserimento di algoritmi di calcolo in contesti problematici concreti, con possibilità di animazione degli stessi. Ricerca della relativa soluzione. Elaborazione orale collettiva di strategie risolutive.</p>	<p>Conoscere e saper operare con sicurezza nell'ambito numerico naturale entro il 20.</p>	<p>Conoscere e saper operare nell'ambito numerico naturale entro il 20.</p>	<p>Conoscere e saper operare con qualche incertezza nell'ambito numerico naturale entro il 20.</p>	<p>Conoscere e saper operare a livello iniziale, con difficoltà, nell'ambito numerico naturale entro il 20.</p>

<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>Orientarsi nello spazio e operare con figure geometriche.</p>	<p>Collocazione di oggetti in un ambiente, avendo come riferimento se stessi, persone, oggetti.</p> <p>Direzione e verso.</p> <p>Mappe, piantine, orientamento.</p> <p>Caselle ed incroci sul piano quadrettato.</p> <p>Osservazione e analisi delle caratteristiche (proprietà) di figure piane.</p>	<p>-Percepire la propria posizione nello spazio.</p> <p>- Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, rispetto al soggetto usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).</p> <p>-Eseguire un semplice percorso.</p> <p>-Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. -Disegnare figure geometriche.</p>	<p>Esercitazioni propedeutiche alla presa di coscienza della posizione del proprio corpo nello spazio.</p> <p>Localizzazione di oggetti nello spazio fisico, sia in riferimento alle sole varianti topologiche sia in relazione all'osservatore.</p> <p>Esecuzione di percorsi seguendo le istruzioni date</p> <p>Attività pratiche con i blocchi logici. Uso di materiale vario.</p> <p>Giochi di movimento (attività svolte trasversalmente con educazione motoria).</p> <p>Ricerca di elementi che abbiano forma uguale o simile. Individuazione nell'ambiente circostante e nelle rappresentazioni grafiche delle principali figure geometriche piane.</p>	<p>Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche con sicurezza.</p>	<p>Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche.</p>	<p>Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche con qualche incertezza.</p>	<p>Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche con difficoltà.</p>
---	--	---	--	---	---	--	--

			<p>Rappresentare le principali figure geometriche.</p> <p>Attività pratiche mirate al riconoscimento delle basilari caratteristiche delle forme analizzate: linee aperte, chiuse, confine e regioni, interne ed esterne.</p>				
<p>RELAZIONI DATI E PREVISIONI Utilizzare il linguaggio logico.</p> <p>Comprendere e interpretare dati.</p>	<p>Semplici linguaggi logici.</p> <p>Dati e informazioni: organizzazione e rappresentazioni iconiche (grafici a barre, ideogrammi...) secondo opportune modalità.</p>	<p>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>-Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>-Misurare grandezze utilizzando unità arbitrarie.</p>	<p>Ricerca di attributi comuni in base ai quali operare semplici classificazioni. Utilizzo di diagrammi logici. Unione di insiemi. Sottoinsieme. Differenza. Connettivo logico NON e insieme complementare.</p> <p>Indagini statistiche su eventi quotidiani da cui ricavare dati da rappresentare graficamente. Realizzazione guidata di grafici a colonne e istogrammi.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico con sicurezza.</p> <p>Raccogliere con sicurezza semplici dati e informazioni, per poi organizzarli con rappresentazioni iconiche.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico.</p> <p>Raccogliere semplici dati e informazioni, per poi organizzarli con rappresentazioni iconiche.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico con qualche incertezza.</p> <p>Raccogliere con qualche incertezza semplici dati e informazioni, per poi organizzarli con rappresentazioni iconiche.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico con incertezza.</p> <p>Raccogliere con incertezza semplici dati e informazioni, per poi organizzarli con rappresentazioni iconiche.</p>

Conoscere sistemi e unità di misura.	Sistemi e unità di misura.		Confrontare oggetti di uso comune in base alle specifiche di: <ul style="list-style-type: none">• altezza• lunghezza• peso• dimensione	Conoscere con sicurezza sistemi e unità di misura.	Conoscere sistemi e unità di misura.	Conoscere con qualche incertezza sistemi e unità di misura.	Conoscere sistemi e unità di misura con incertezza.
---	-----------------------------------	--	---	--	--------------------------------------	---	---

MATEMATICA							
SCUOLA PRIMARIA – CLASSE SECONDA							
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE	DESCRITTORI DEI LIVELLI DI COMPETENZA			
	CONOSCENZE	ABILITA'		LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE
NUMERI Conoscere e operare con i numeri.	<p>-Aspetto cardinale e ordinale dei numeri naturali entro il 100.</p> <p>-Valori posizionali: centinaia, decine e unità.</p> <p>-Confronti e ordinamenti numerici.</p> <p>-Tecniche e procedure di calcolo.</p>	<p>-Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo, per salti di due, tre ...</p> <p>-Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</p> <p>-Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.</p> <p>-Eeguire le quattro operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali (divisione come operazione inversa della moltiplicazione).</p>	<p>Uso di materiale strutturato (abaco, regoli, BAM) e non.</p> <p>Costruzione e uso guidato della linea dei numeri.</p> <p>Rappresentazioni grafiche, tabelle per l'incolonnamento.</p> <p>Realizzazione di tabelle a doppia entrata per la ricerca e la registrazione di tutte le combinazioni possibili.</p> <p>Realizzazione di schieramenti, rappresentazioni, grafiche.</p> <p>Attività ludiche per la memorizzazione di ogni singola tabellina.</p>	Conoscere e saper operare con sicurezza nell'ambito numerico naturale entro il 100.	Conoscere e saper operare nell'ambito numerico naturale entro il 100.	Conoscere e saper operare con qualche incertezza nell'ambito numerico naturale entro il 100.	Conoscere e saper operare a livello iniziale, con difficoltà, nell'ambito numerico naturale entro il 100.

			Costruzione della tavola pitagorica personale e tradizionale.				
SPAZIO E FIGURE Orientarsi nello spazio e operare con figure geometriche.	<p>-Collocazione di oggetti in un ambiente, avendo come riferimento se stessi, persone, oggetti.</p> <p>-Direzione e verso.</p> <p>-Mappe, piantine, orientamento.</p> <p>-Caselle ed incroci sul piano quadrettato.</p> <p>-Osservazione e analisi delle caratteristiche (proprietà) di figure o solidi.</p>	<p>-Percepire la propria posizione nello spazio.</p> <p>-Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini più specifici.</p> <p>-Eseguire un semplice percorso partendo dal disegno.</p> <p>-Descrivere un percorso che si sta facendo.</p> <p>-Costruire piani quadrettati e reticoli.</p> <p>-Riconoscere, denominare, descrivere figure geometriche ed individuare simmetrie assiali all'interno o all'esterno delle stesse.</p> <p>Disegnare figure geometriche.</p>	<p>Esercitazioni mirate alla presa di coscienza degli spostamenti del proprio corpo nello spazio anche in relazione ad oggetti e ambienti.</p> <p>Esecuzione di percorsi con istruzioni date attraverso grafi, simboli numerici e non.</p> <p>Scrittura e lettura di coordinate</p> <p>Attività pratiche con materiale vario per la classificazione guidata delle linee: aperta, chiusa, semplice, non semplice, mista, spezzata..</p> <p>Attività pratiche di piegatura di fogli e figure geometriche per individuare gli assi di simmetria (interno/ esterno) e parti simmetriche.</p>	Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche con sicurezza.	Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche.	Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche con qualche incertezza.	Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche con difficoltà.

<p>RELAZIONI DATI E PREVISIONI Utilizzare il linguaggio logico.</p>	<p>-Classificazioni e connessioni logiche.</p>	<p>-Classificare numeri, figure, oggetti in base a più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>-Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</p>	<p>Ricerca di attributi comuni in base ai quali operare classificazioni. Utilizzo di diagrammi logici. Ripasso di insieme, sottoinsieme, insieme complementare. Introduzione del concetto di intersezione.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico con sicurezza.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico con qualche incertezza.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico con incertezza.</p>
<p>Comprendere e interpretare dati.</p>	<p>-Dati e relazioni.</p>	<p>-Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p>	<p>Indagini statistiche su eventi quotidiani da cui ricavare dati da rappresentare graficamente. Leggere, interpretare diagrammi statistici e utilizzare le informazioni ricavate per formulare semplici giudizi. Usare la nozione di moda. Realizzazione guidata di grafici a colonne, ideogrammi, istogrammi.</p>	<p>Raccogliere con sicurezza semplici dati e informazioni, per poi organizzarli con rappresentazioni iconiche.</p>	<p>Raccogliere semplici dati e informazioni, per poi organizzarli con rappresentazioni iconiche.</p>	<p>Raccogliere con qualche incertezza semplici dati e informazioni, per poi organizzarli con rappresentazioni iconiche.</p>	<p>Raccogliere con incertezza semplici dati e informazioni, per poi organizzarli con rappresentazioni iconiche.</p>

<p>Conoscere sistemi e unità di misura.</p>	<p>-Misurazioni.</p> <p> </p> <p>-Il pensiero razionale.</p>	<p>-Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali.</p> <p> </p> <p>-Acquisire la consapevolezza della diversità di significato tra termini usati nel linguaggio comune e quelli del linguaggio specifico.</p> <p> </p> <p>-In contesti vari individuare i percorsi di soluzione, le riflessioni e le conclusioni.</p>	<p>Attività pratiche di misurazione con campioni di misura convenzionali e non. Inserimento di misure convenzionali in semplici contesti problematici concreti, con possibilità di animazione degli stessi. Ricerca della relativa soluzione.</p> <p> </p> <p>Analisi guidata di testi problematici, ricerca di dati necessari per rispondere alla richiesta. Elaborazione orale collettiva di strategie risolutive, anche con l'uso di insiemi. Procedura guidata da seguire per la risoluzione di problemi.</p>	<p>Conoscere con sicurezza sistemi e unità di misura.</p>	<p>Conoscere sistemi e unità di misura.</p>	<p>Conoscere con qualche incertezza sistemi e unità di misura.</p>	<p>Conoscere con incertezza sistemi e unità di misura.</p>
--	---	--	---	---	---	--	--

MATEMATICA							
SCUOLA PRIMARIA – CLASSE TERZA							
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE	DESCRITTORI DEI LIVELLI DI COMPETENZA			
	CONOSCENZE	ABILITA'		LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE
NUMERI Conoscere e operare con i numeri.	-Numeri decimali. -Valori posizionali: decimi, centesimi e millesimi. -Confronti e ordinamenti numerici. -Aspetto cardinale e ordinale dei numeri naturali entro il 9 999. -Valori posizionali: migliaia, centinaia, decine e unità. -Tecniche e procedure di calcolo.	-Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. -Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure. -Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.	Uso di materiale strutturato (abaco, regoli, BAM) e non. Costruzione e uso guidato della linea dei numeri. Rappresentazioni grafiche, tabelle per l'incollamento. Realizzazione di schieramenti, rappresentazioni, grafiche per moltiplicazioni e divisioni. Costruzione di tabelle per il calcolo mentale. Uso di materiale strutturato e non per le attività sulle frazioni. Rappresentazioni grafiche di frazioni per il confronto.	Conoscere e saper operare con sicurezza nell'ambito numerico naturale entro il 9 999.	Conoscere e saper operare nell'ambito numerico naturale entro il 9 999.	Conoscere e saper operare con qualche incertezza nell'ambito numerico naturale entro il 9 999.	Conoscere e saper operare a livello iniziale, con difficoltà, nell'ambito numerico naturale entro il 9 999.

		<ul style="list-style-type: none"> -Eseguire le quattro operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. -Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. -Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. 	Utilizzo di supporti multimediali utili all'approfondimento delle conoscenze.				
SPAZIO E FIGURE Orientarsi nello spazio e operare con figure geometriche.	<ul style="list-style-type: none"> -Collocazione di oggetti in un ambiente, avendo come riferimento se stessi, persone, oggetti. -Direzione e verso. -Mappe, piantine, orientamento. -Caselle ed incroci sul piano quadrettato. 	<ul style="list-style-type: none"> -Eseguire un percorso articolato partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. -Stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. -Descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. -Costruire piani quadrettati e reticoli. 	<p>Esecuzione di percorsi con istruzioni date oralmente e attraverso grafi, simboli numerici e non.</p> <p>Verbalizzazione dei comandi da seguire per riprodurre un percorso dato, anche su reticoli e piani quadrettati.</p> <p>Analisi della struttura di reticolo e piano quadrettato; successiva costruzione degli stessi con strumenti vari, anche digitali.</p> <p>Le coordinate sul primo quadrante del piano cartesiano.</p>	Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche con sicurezza.	Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche.	Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche con qualche incertezza.	Orientarsi nello spazio e operare con le figure geometriche con difficoltà.

	<p>-Osservazione e analisi delle caratteristiche (proprietà) di figure o solidi.</p>	<p>-Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>-Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p>	<p>Avvio al procedimento di ingrandimento e riduzione in scala, con l'ausilio di fogli quadrettati di diversa misura.</p> <p>Rilevazione nello spazio circostante dei principali enti geometrici: punto, linea, piano.</p> <p>Attività pratiche con materiale vario per la classificazione guidata delle rette e della loro posizione nello spazio. (parallele e incidenti)</p> <p>Esercitazioni per la rappresentazione e la distinzione tra retta, semiretta e segmento.</p> <p>Costruzioni tridimensionali , con materiali vari, di figure geometriche solide.</p> <p>Attività pratiche di misurazione con campioni di misura non convenzionali.</p> <p>Con l'ausilio dell'angolo campione, misurazione di ampiezze e classificazione di angoli.</p> <p>Uso guidato di riga, squadra per la</p>				
--	---	---	---	--	--	--	--

			<p>rappresentazione grafica di angoli e poligoni. Individuazione dei differenti tipi di angolo all'interno di poligoni.</p>				
<p>RELAZIONI DATI E PREVISIONI Utilizzare il linguaggio logico.</p>	<p>-Classificazioni e connessioni logiche.</p>	<p>-Classificare numeri, figure, oggetti in base a più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. -Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</p>	<p>Ricerca di attributi comuni in base ai quali operare classificazioni. Utilizzo di diagrammi logici di complessità crescente. Lettura, interpretazione di diagrammi logici (Venn, Carroll, sagittale, ad albero,...). Utilizzo di informazioni ricavate per formulare semplici giudizi.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico con sicurezza.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico con qualche incertezza.</p>	<p>Utilizzare il linguaggio logico con incertezza.</p>
<p>Comprendere e interpretare dati.</p>	<p>-Elementi della rilevazioni statistiche.</p>	<p>-Individuare la moda. -Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p>	<p>Utilizzo della nozione di moda (mediana e media). Lettura, interpretazione di diagrammi statistici e utilizzo di informazioni ricavate per formulare semplici giudizi.</p>	<p>Comprendere e interpretare con sicurezza dati statistici.</p>	<p>Comprendere e interpretare dati statistici.</p>	<p>Comprendere e interpretare con qualche incertezza dati statistici.</p>	<p>Comprendere e interpretare con incertezza dati statistici.</p>
<p>Valutare la probabilità di eventi.</p>	<p>-Qualificazione delle situazioni incerte.</p>	<p>-Qualificare, in base alle informazioni possedute, la probabilità del verificarsi di un evento.</p>	<p>Definizione del valore di verità di enunciati. Argomentazioni sulla probabilità in situazioni concrete e quantificazione della possibilità del verificarsi di un evento.</p>	<p>Valutare con sicurezza la probabilità di eventi.</p>	<p>Valutare la probabilità di eventi.</p>	<p>Valutare con qualche incertezza la probabilità di eventi.</p>	<p>Valutare con incertezza la probabilità di eventi.</p>

<p>Conoscere sistemi e unità di misura</p>	<p>-Misurazioni.</p> <p>-Il pensiero razionale.</p>	<p>-Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).</p> <p>-Acquisire la consapevolezza della diversità di significato tra termini usati nel linguaggio comune e quelli del linguaggio specifico.</p> <p>-In contesti vari individuare i percorsi di soluzione, le riflessioni e le conclusioni.</p>	<p>Confrontare oggetti secondo la lunghezza. Confrontare oggetti secondo la capienza. Confrontare oggetti secondo il peso. Attività pratiche di misurazione con campioni di misura convenzionali e non.</p> <p>Inserimento di misure convenzionali in contesti problematici concreti, con possibilità di animazione degli stessi.</p> <p>Ricerca della relativa soluzione.</p> <p>Analisi guidata di testi problematici, ricerca di dati necessari per rispondere alla richiesta e individuazione di dati nascosti, non numerici, sovrabbondanti.</p> <p>Elaborazione orale collettiva di strategie risolutive.</p> <p>Procedura guidata da seguire per la risoluzione di problemi</p>	<p>Conoscere con sicurezza sistemi e unità di misura.</p>	<p>Conoscere sistemi e unità di misura.</p>	<p>Conoscere con qualche incertezza sistemi e unità di misura.</p>	<p>Conoscere con incertezza sistemi e unità di misura.</p>
---	---	--	--	---	---	--	--

MATERIA MATEMATICA							
SCUOLA PRIMARIA – CLASSE QUARTA							
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE	DESCRITTORI DEI LIVELLI DI COMPETENZA			
	CONOSCENZE	ABILITA'		LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE
CONOSCERE E OPERARE CON I NUMERI	<p>-Introduzione in contesti concreti dei numeri interi relativi (positivi).</p> <p>-Nozione intuitiva legata a contesti concreti della frazione e loro rappresentazione simbolica.</p> <p>-Introduzione dei numeri decimali.</p> <p>-Scritture diverse dello stesso numero (frazione, frazione decimale, numero decimale).</p> <p>-Relazioni tra numeri naturali.</p> <p>-Consolidamento delle quattro operazioni e dei relativi algoritmi di calcolo.</p>	<p>-Leggere, scrivere, confrontare, ordinare numeri naturali entro 100 000 e numeri decimali.</p> <p>-Eseguire le quattro operazioni, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto.</p> <p>-Stimare il risultato di una operazione.</p> <p>-Riconoscere interi frazionati e quantificare le parti; operare con le frazioni e riconoscere frazioni proprie, improprie, apparenti.</p>	<p>Uso di materiale strutturato (abaco, BAM) e non.</p> <p>Costruzione e uso guidato della linea dei numeri.</p> <p>Rappresentazioni grafiche, tabelle per l'incolonnamento.</p> <p>Costruzione di tabelle per il calcolo mentale.</p> <p>Uso di materiale strutturato e non per le attività sulle frazioni.</p> <p>Rappresentazioni grafiche di frazioni per il confronto.</p> <p>Realizzazione di linee dei numeri per attività con numeri interi e numeri decimali.</p> <p>Uso del libro di testo.</p> <p>Attività collettive e in piccoli gruppi.</p> <p>Esercizi specifici e schede individuali, di recupero e approfondimento.</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali e decimali con sicurezza.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni con numeri naturali e decimali con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto.</p> <p>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni con sicurezza</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali e decimali.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni con numeri naturali e decimali, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto.</p> <p>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni.</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali e decimali con qualche incertezza.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni con numeri naturali e decimali con qualche incertezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto.</p> <p>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni con qualche incertezza.</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali e decimali a livello iniziale, con difficoltà.</p> <p>Eseguire le quattro operazioni con numeri naturali e decimali a livello iniziale, con difficoltà, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto.</p> <p>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni con difficoltà.</p>

	<p>-I numeri fino alle centinaia di migliaia. (Algoritmo della divisione con due cifre al divisore)</p> <p>-Verifiche delle operazioni.</p> <p>-Aspetti storici connessi alla matematica.</p> <p>-Origine e diffusione dei numeri indo-arabi, sistemi di scrittura non posizionali, le cifre romane.</p> <p>-Questioni statistiche del passato (ad es. censimenti, tavole statistiche di natalità, mortalità, battesimi, epidemie...).</p>	<p>-Determinare la frazione complementare.</p> <p>-Utilizzare numeri decimali e frazioni per descrivere situazioni quotidiane.</p> <p>-Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <p>-Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p>					
<p>ORIENTARSI NELLO SPAZIO E OPERARE CON FIGURE GEOMETRICHE</p>	<p>-Le linee.</p>	<p>-Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità,</p>	<p>Attività pratiche con materiale vario per la classificazione guidata delle linee.</p>	<p>Descrivere, classificare e operare con sicurezza con le figure</p>	<p>Descrivere, classificare e operare con le figure geometriche,</p>	<p>Descrivere, classificare e operare con qualche incertezza con le</p>	<p>Descrivere, classificare e operare a livello iniziale, con difficoltà, con le</p>

	<p>-L'angolo. Classificazione di angoli n base all'altezza utilizzando il goniometro. Disegnare gli angoli stabilita l'ampiezza.</p> <p>- Analisi degli elementi significativi (lati, angoli, .) delle principali figure geometriche piane.</p> <p>- Denominazione di triangoli e quadrilateri con riferimento alle simmetrie presenti nelle figure, alla lunghezza dei lati e all'ampiezza degli angoli.</p> <p>- Riconoscimento di rotazioni e traslazioni.</p> <p>- Concetto di isoperimetria e di</p>	<p>parallelismo, orizzontalità, verticalità.</p> <p>-Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.</p> <p>-Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.</p> <p>-Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</p> <p>-Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.</p> <p>-Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</p>	<p>Uso guidato del goniometro per la misurazione dell'ampiezza degli angoli.</p> <p>Tablelle di classificazione</p> <p>Attività pratiche con figure geometriche costruite in diversi modi, e materiale vario per introdurre angoli e poligoni.</p> <p>Uso guidato di riga, squadra per la rappresentazione grafica di angoli e poligoni.</p> <p>Costruzione di figure nel geopiano.</p>	<p>geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie.</p> <p>Riprodurre con sicurezza una figura in base ad una descrizione, utilizzando strumenti opportuni (carta a quadretti, riga, compasso, squadra, software di geometria).</p> <p>Determinare il perimetro con sicurezza.</p>	<p>identificando elementi significativi e simmetrie.</p> <p>Riprodurre una figura in base ad una descrizione, utilizzando strumenti opportuni (carta a quadretti, riga, compasso, squadra, software di geometria).</p> <p>Determinare il perimetro.</p>	<p>figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie.</p> <p>Riprodurre con qualche incertezza una figura in base ad una descrizione, utilizzando strumenti opportuni (carta a quadretti, riga, compasso, squadra, software di geometria).</p> <p>Determinare il perimetro con qualche incertezza.</p>	<p>figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie.</p> <p>Riprodurre a livello iniziale, con difficoltà, una figura in base ad una descrizione, utilizzando strumenti opportuni (carta a quadretti, riga, compasso, squadra, software di geometria).</p> <p>Determinare il perimetro a livello iniziale, con difficoltà.</p>
--	--	---	---	--	---	---	--

	equiestensione in contesti concreti.	-Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti). -Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.					
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	-Analisi e confronto di raccolte di dati mediante gli indici: moda, mediana, media aritmetica. -Ricerca di informazioni desunte da statistiche ufficiali (ISTAT, Provincia, Comune). -Riconoscimento, rappresentazione e risoluzione di problemi.	-Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. -Rappresentare problemi con tabelle che ne esprimono la struttura. -Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree,	Realizzazione guidata di ideogrammi, istogrammi. Attività pratiche di animazione di situazione problematiche. Analisi guidata di testi problematici, ricerca di dati necessari per rispondere alla richiesta. Elaborazione orale collettiva di strategie risolutive, anche con l'uso di insiemi. Risoluzione guidata di problemi. Attività pratiche di misurazione. Costruzione di cartelloni.	Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, capacità, masse e pesi, intervalli temporali e usarle per effettuare misure e stime con sicurezza. Passare da un'unità di misura all'altra, limitatamente all'unità di uso più comune, anche nel	Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, capacità, masse e pesi, intervalli temporali e usarle per effettuare misure. Passare da un'unità di misura all'altra, limitatamente all'unità di uso più comune, anche nel	Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, capacità, masse e pesi, intervalli temporali e usarle per effettuare misure e stime con qualche incertezza. Passare da un'unità di misura all'altra, limitatamente all'unità di uso più comune, anche nel	Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, capacità, masse e pesi, intervalli temporali e usarle per effettuare misure e stime a livello iniziale, con difficoltà. Passare da un'unità di misura all'altra, limitatamente all'unità di uso più comune, anche nel

	<p>-Attributi misurabili di oggetti e processi di misurazione.</p> <p>-Sistemi e unità di misura</p>	<p>volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.</p> <p>-Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>-Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p>	<p>Esercizi specifici. Schede</p>	<p>contesto del sistema monetario con sicurezza.</p> <p>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni con sicurezza.</p> <p>Usare i connettivi e i quantificatori logici con sicurezza.</p> <p>Classificare numeri, figure e oggetti in base a più proprietà, utilizzando rappresentazioni</p>	<p>contesto del sistema monetario.</p> <p>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>Usare i connettivi e i quantificatori logici.</p> <p>Classificare numeri, figure e oggetti in base a più proprietà, utilizzando rappresentazioni</p>	<p>contesto del sistema monetario con qualche incertezza.</p> <p>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni con qualche incertezza.</p> <p>Usare i connettivi e i quantificatori logici con qualche incertezza.</p> <p>Classificare numeri, figure e oggetti in base a più proprietà, utilizzando rappresentazioni</p>	<p>contesto del sistema monetario a livello iniziale, con difficoltà.</p> <p>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni a livello iniziale, con difficoltà.</p> <p>Usare i connettivi e i quantificatori logici a livello iniziale, con difficoltà.</p> <p>Classificare numeri, figure e oggetti in base a più proprietà, utilizzando rappresentazioni</p>
--	--	---	-----------------------------------	--	--	---	---

				<p>opportuni a seconda dei contesti e dei fini con sicurezza.</p> <p>Rappresentare con sicurezza problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p>	<p>opportuni a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p>	<p>opportuni a seconda dei contesti e dei fini con qualche difficoltà.</p> <p>Rappresentare con qualche incertezza problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p>	<p>opportuni a seconda dei contesti e dei fini, a livello iniziale, con difficoltà.</p> <p>Rappresentare a livello iniziale, con difficoltà, problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

MATEMATICA							
SCUOLA PRIMARIA – CLASSE QUINTA							
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE	DESCRITTORI DEI LIVELLI DI COMPETENZA			
	CONOSCENZE	ABILITA'		LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE
CONOSCERE E OPERARE CON I NUMERI	<p>-Numeri interi relativi</p> <p>-I grandi numeri (il milione e il miliardo)</p> <p>-Ordine di grandezza e approssimazione.</p> <p>-Relazioni tra numeri naturali.</p> <p>-Frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari ed equivalenti.</p> <p>-Scritture diverse dello stesso numero (frazione, frazione decimale, numero decimale).</p>	<p>-Individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p>-Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.</p> <p>-Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</p> <p>-Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p>	<p>Uso di materiale strutturato: abaco, BAM e tabelle.</p> <p>Costruzione e uso guidato della linea dei numeri.</p> <p>Rappresentazioni grafiche, tabelle per l'incolonnamento.</p> <p>Costruzione di tabelle per il calcolo mentale.</p> <p>Uso di materiale strutturato per le attività sulle frazioni.</p> <p>Esercizi di ripasso-approfondimento numeri interi e numeri decimali.</p> <p>Uso del libro di testo.</p> <p>Attività collettive, individuali e in piccoli gruppi.</p> <p>Esercizi specifici e schede individuali, di</p>	<p>Individuare multipli e divisori di un numero con sicurezza.</p> <p>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.</p> <p>Operare con sicurezza con le frazioni.</p>	<p>Individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali ed eseguire le quattro operazioni valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice.</p> <p>Operare con le frazioni.</p>	<p>Individuare multipli e divisori di un numero con qualche incertezza.</p> <p>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali ed eseguire le quattro operazioni con qualche incertezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice.</p> <p>Operare con qualche incertezza con le frazioni.</p>	<p>Individuare multipli e divisori di un numero a livello iniziale, con difficoltà.</p> <p>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali ed eseguire le quattro operazioni a livello iniziale, con difficoltà, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice.</p> <p>Operare a livello iniziale, con difficoltà con le frazioni.</p>

	<p>-Consolidamento delle quattro operazioni e dei relativi algoritmi di calcolo.</p>	<p>-Eeguire la divisione con resto fra numeri naturali. -Stimare il risultato di una operazione.</p>	<p>recupero e approfondimento. Esercizi sulle linee dei numeri per posizionare i numeri relativi.</p>	<p>Utilizzare con sicurezza numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. Eeguire la divisione fra numeri naturali e decimali con sicurezza. Dare stime con sicurezza per il risultato di una operazione.</p>	<p>Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. Eeguire la divisione fra numeri naturali e decimali. Dare stime per il risultato di una operazione.</p>	<p>Utilizzare con qualche incertezza numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane Eeguire la divisione fra numeri naturali e decimali con qualche incertezza. Dare stime con qualche incertezza per il risultato di una operazione</p>	<p>Utilizzare a livello iniziale, con difficoltà numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. Eeguire la divisione fra numeri naturali e decimali a livello iniziale, con difficoltà. Dare stime a livello iniziale, con difficoltà per il risultato di una operazione.</p>
<p>ORIENTARSI NELLO SPAZIO E OPERARE CON FIGURE GEOMETRICHE</p>	<p>-Analisi degli elementi significativi (lati, angoli, .) delle principali figure geometriche piane. -Triangoli, quadrangoli, poligoni regolari.</p>	<p>-Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</p>	<p>Costruzione di figure nel geopiano. Tabelle di classificazione Attività di scomposizione di figure per il calcolo dell'area</p>	<p>Determinare il perimetro di una figura con sicurezza. Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per</p>	<p>Determinare il perimetro di una figura. Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di</p>	<p>Determinare il perimetro di una figura con qualche incertezza. Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per</p>	<p>Determinare a livello iniziale, con difficoltà il perimetro di una figura. Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per</p>

	-Il cerchio.	<p>-Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.</p> <p>-Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</p> <p>-Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.</p> <p>-Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).</p> <p>-Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.</p>	<p>Attività guidate su carta quadrettata per la traslazione, la rotazione e la simmetria</p> <p>Uso di tabelle e diagrammi per classificare figure geometriche</p>	<p>scomposizione con sicurezza.</p> <p>Descrivere, classificare figure geometriche identificando elementi significativi con sicurezza.</p> <p>Riprodurre con sicurezza una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carte a quadretti, riga e compasso, squadra).</p>	<p>altre figure per scomposizione</p> <p>Descrivere, classificare figure geometriche identificando elementi significativi.</p> <p>Riprodurre una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carte a quadretti, riga e compasso, squadra).</p>	<p>scomposizione con qualche incertezza</p> <p>Descrivere, classificare figure geometriche identificando elementi significativi con qualche incertezza.</p> <p>Riprodurre con qualche incertezza una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carte a quadretti, riga e compasso, squadra).</p>	<p>scomposizione a livello iniziale, con difficoltà.</p> <p>Descrivere, classificare figure geometriche identificando elementi significativi a livello iniziale, con difficoltà .</p> <p>Riprodurre a livello iniziale, con difficoltà una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carte a quadretti, riga e compasso, squadra).</p>
--	---------------------	--	--	--	--	--	--

		-Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.).					
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<p>-Attributi misurabili di oggetti e processi di misurazione.</p> <p>-Analisi e confronto di raccolte di dati mediante gli indici: moda, mediana, media aritmetica intervallo di variazione.</p> <p>-Ricerca di informazioni desunte da statistiche ufficiali (ISTAT, Provincia, Comune).</p>	<p>-Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>-In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione</p>	<p>-Realizzazione guidata di ideogrammi, istogrammi, areogrammi (vedi anche geografia).</p> <p>Attività pratiche di misurazione</p> <p>Costruzione di cartelloni.</p> <p>Esercizi specifici. Schede</p> <p>Attività pratiche di animazione di situazione problematiche.</p>	<p>Rappresentare relazioni e dati con sicurezza in situazioni significative; utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>Conoscere con sicurezza le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli</p>	<p>Rappresentare relazioni e dati in situazioni significative; utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali,</p>	<p>Rappresentare relazioni e dati con qualche incertezza in situazioni significative; utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni</p> <p>Conoscere con qualche incertezza le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità,</p>	<p>Rappresentare relazioni e dati a livello iniziale, con difficoltà in situazioni significative; utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>Conoscere a livello iniziale, con difficoltà le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità,</p>

	<p>-Qualificazione e prima quantificazione delle situazioni incerte.</p> <p>-Sistemi ed unità di misura (misure di superficie).</p> <p>-Lessico ed espressioni matematiche relative a numeri, figure, dati, relazioni, simboli, ecc.</p> <p>-Relazioni tra oggetti (classificare oggetti, figure, numeri, in base ad una/due o più proprietà date e viceversa, ordinare elementi in base ad una determinata</p>	<p>nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p> <p>-Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.</p> <p>-Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.</p> <p>-Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del</p>	<p>Analisi guidata di testi problematici, ricerca di dati necessari per rispondere alla richiesta.</p> <p>Elaborazione orale collettiva di strategie risolutive, anche con l'uso di insiemi.</p> <p>Risoluzione guidata di problemi.</p>	<p>temporali, masse, misure di valore e usarle per effettuare misure e stime.</p> <p>Passare con sicurezza da un'unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso più comune anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>Rappresentare relazioni e dati con sicurezza in situazioni significative; utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p>	<p>masse, misure di valore e usarle per effettuare misure e stime.</p> <p>Passare da un'unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso più comune anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>Rappresentare relazioni e dati in situazioni significative; utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p>	<p>intervalli temporali, masse, misure di valore e usarle per effettuare misure e stime.</p> <p>Passare con qualche incertezza da un'unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso più comune anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>Rappresentare relazioni e dati con qualche incertezza in situazioni significative; utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p>	<p>intervalli temporali, masse, misure di valore e usarle per effettuare misure e stime.</p> <p>Passare a livello iniziale, con difficoltà da un'unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso più comune anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>Rappresentare relazioni e dati a livello iniziale, con difficoltà in situazioni significative; utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p>
--	---	--	--	--	---	---	---

	<p>caratteristica, riconoscere ordinamenti assegnati) e le loro rappresentazioni.</p> <p>Riconoscimento, rappresentazione e risoluzione di problemi.</p> <p><i>Aspetti storici connessi alla matematica</i></p> <p>Origine e diffusione dei numeri indo-arabi, sistemi di scrittura non posizionali, le cifre romane. Questioni statistiche del passato (ad es. censimenti, tavole statistiche di natalità, mortalità, battesimi, epidemie).</p>	<p>sistema monetario.</p> <p>-Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p>		<p>Usare i connettivi e i quantificatori logici con sicurezza.</p> <p>Classificare numeri, figure e oggetti in base a più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune a seconda dei contesti e dei fini con sicurezza.</p> <p>Rappresentare con sicurezza problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p>	<p>Usare i connettivi e i quantificatori logici.</p> <p>Classificare numeri, figure e oggetti in base a più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p>	<p>Usare i connettivi e i quantificatori logici con qualche incertezza.</p> <p>Classificare numeri, figure e oggetti in base a più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune a seconda dei contesti e dei fini con qualche incertezza.</p> <p>Rappresentare con qualche incertezza problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p>	<p>Usare i connettivi e i quantificatori logici a livello iniziale, con difficoltà.</p> <p>Classificare numeri, figure e oggetti in base a più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune a seconda dei contesti e dei fini a livello iniziale, con difficoltà.</p> <p>Rappresentare a livello iniziale, con difficoltà problemi con tabelle e grafici che ne esprimano la struttura.</p>
--	---	---	--	---	---	--	--

MATEMATICA							
SCUOLA SECONDARIA – CLASSE PRIMA							
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE	DESCRITTORI DEI LIVELLI DI COMPETENZA			
	CONOSCENZE	ABILITA'		LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE
NUMERI Conoscere e operare con i numeri	<p>-Il sistema di numerazione decimale.</p> <p>-Le operazioni fondamentali.</p> <p>-Potenza e divisibilità.</p> <p>-M.C.D. e M.C.M.</p> <p>-La frazione come operatore.</p> <p>-I numeri razionali: operazioni, espressioni e problemi.</p>	<p>-Eeguire le quattro operazioni e confronti fra numeri dell'insieme N, quando possibile a mente oppure utilizzando gli algoritmi risolutivi.</p> <p>-Rappresentare i numeri naturali su una retta.</p> <p>-Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione, anche per controllare la plausibilità di un risultato.</p> <p>-Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.</p> <p>-Scomporre in fattori primi un numero naturale e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.</p> <p>-Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del suo significato.</p> <p>-Usare le proprietà delle potenze anche per semplificare calcoli e notazioni.</p>	<p>Ricorso a situazioni concrete</p> <p>Lezione frontale quale collegamento tra il momento operative di ricerca e il momento di concettualizzazione</p> <p>Utilizzo di mezzi multimediali e del libro di testo</p> <p>Esercitazioni in classe guidate e non guidate</p> <p>Lavori di gruppo e lavori individuali</p>	<p>Utilizzare il linguaggio matematica per generalizzar e formule e proprietà</p> <p>Applicare regole e procedimen ti per il calcolo in N e Q</p>	<p>Leggere, scrivere e utilizza il linguaggio matematico per la costruzione di algoritmi</p> <p>Applicare regole e procedimen ti per il calcolo in N</p>	<p>Usare simboli e linguaggi in contesti semplici</p> <p>Risolvere semplici espressioni in N</p>	<p>Usare simboli e linguaggi in contesti semplici in modo guidato</p> <p>Risolvere semplici espressioni in N</p>

		<ul style="list-style-type: none"> -Leggere e scrivere numeri naturali e decimali in base dieci usando la notazione polinomiale e quella scientifica. -Riconoscere frazioni equivalenti. -Eeguire semplici calcoli con numeri razionali. -Risolvere espressioni con i numeri razionali. -Risolvere problemi con le frazioni. 					
SPAZIO E FIGURE Orientarsi nello spazio e operare con figure geometriche	<ul style="list-style-type: none"> -Gli enti geometrici fondamentali. -Segmenti e angoli. -Perpendicolarità e parallelismo. -La misura delle grandezze. -I triangoli e le loro proprietà. 	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscere proprietà di figure piane e classificare le figure sulla base di diversi criteri. -Riconoscere figure congruenti. -Utilizzare le trasformazioni per osservare, classificare ed argomentare proprietà delle figure. -Risolvere problemi usando proprietà geometriche delle figure ricorrendo a modelli materiali e a semplici deduzioni e ad opportuni strumenti di rappresentazione (riga, squadra, compasso e, eventualmente, software di geometria). -Utilizzare il piano cartesiano per la costruzione di poligoni. 		Risolvere problemi utilizzando procedimenti diversi	Comprende il testo di un problema e analizzarlo individuando dati significativi	Risolvere semplici problemi seguendo un percorso guidato	Saper recuperare semplici dati e utilizzarli in percorsi guidati

		<ul style="list-style-type: none"> -Risolvere problemi con le figure poligonali. -Esprimere le misure in unità di misura nel sistema internazionale, utilizzando le potenze del 10 e le cifre significative. -Effettuare misure scegliendo l'unità di misura opportuna. -Effettuare e stimare misure in modo diretto e indiretto. -Valutare la significatività delle cifre dei risultati di una data misura. -Misurare angoli. -Operare con le misure delle ampiezze. -Operare con le misure del tempo. 					
RELAZIONI E FUNZIONI Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi	-Problemi, dati e incognite.	<ul style="list-style-type: none"> -Analizzare il testo di un problema e progettare un percorso strutturato in tappe dopo aver valutato la strategia più opportuna. -Riconoscere situazioni problematiche, individuando i dati da cui partire e l'obiettivo da conseguire. -Risolvere problemi con le quattro operazioni anche impostando l'espressione e con il metodo grafico. 		Risolvere problemi utilizzando procedimenti diversi	Comprendere il testo di un problema e analizzarlo individuando dati significativi	Risolvere semplici problemi seguendo un percorso guidato	Saper recuperare semplici dati e utilizzarli in percorsi guidati

		<ul style="list-style-type: none"> -Esporre chiaramente un procedimento risolutivo, evidenziando le azioni da compiere e il loro collegamento. -Risolvere problemi con le proprietà geometriche dei segmenti, degli angoli, dei triangoli e dei quadrilateri. 					
DATI E PREVISIONI Analizzare e interpretare rappresentazioni di dati	<ul style="list-style-type: none"> -Le fasi di un'indagine statistica. -Le rappresentazioni con tabelle e grafici statistici. -Grafici: ideogrammi, ortogrammi, istogrammi e diagrammi cartesiani. 	<ul style="list-style-type: none"> -Tabulare i dati in tabelle. -Rappresentare i dati mediante i vari tipi di diagrammi. -Saper calcolare i valori significativi di una serie statistica. 		Scegliere la rappresentazione grafica più efficace per rappresentare i dati	Interpretare grafici numerici	Rappresentare graficamente dati numerici	Rappresentare graficamente dati numerici solo se guidato

MATEMATICA

SCUOLA SECONDARIA – CLASSE SECONDA

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE	DESCRITTORI DEI LIVELLI DI COMPETENZA			
	CONOSCENZE	ABILITA'		LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE
<p>NUMERI Conoscere e operare con i numeri</p>	<p>-Numeri decimali e loro operazioni.</p> <p>-Radice quadrata.</p> <p>-Rapporti e proporzioni.</p>	<p>-Eeguire semplici calcoli con numeri razionali.</p> <p>-Utilizzare frazioni e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi che le diverse rappresentazioni danno a seconda degli obiettivi.</p> <p>-Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</p> <p>-Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione.</p> <p>-Eeguire espressioni di calcolo anche con i numeri decimali e con radici.</p> <p>-Utilizzare scale graduate in contesti significativi per la scienza e per la tecnica.</p> <p>-Descrivere rapporti e quozienti mediante frazioni.</p> <p>-Risolvere proporzioni.</p> <p>-Calcolare percentuali.</p>	<p>Ricorso a situazioni concrete</p> <p>Lezione frontale quale collegamento tra il momento operative di ricerca e il momento di concettualizzazione</p> <p>Utilizzo di mezzi multimediali e del libro di testo</p> <p>Esercitazioni in classe guidate e non guidate</p> <p>Lavori di gruppo e lavori individuali</p>	<p>Utilizzare il linguaggio matematico per generalizzare formule e proprietà</p> <p>Applicare regole e procedimenti per il calcolo in Q_a e I_a</p>	<p>Leggere, scrivere e utilizzare il linguaggio matematico per la costruzione di algoritmi</p> <p>Applicare regole e procedimenti per il calcolo in Q_a e I_a</p>	<p>Usare simboli e linguaggi semplici</p> <p>Conoscere gli insiemi numerici e le proprietà delle operazioni</p>	<p>Usare simboli e linguaggi solo se guidato</p> <p>Conoscere gli insiemi numerici e le proprietà delle operazioni</p>

<p>SPAZIO E FIGURE Orientarsi nello spazio e operare con figure geometriche.</p>	<p>-Definizioni e proprietà significative dei quadrilateri, poligoni regolari.</p> <p>-Formule per trovare il perimetro e l'area di triangoli, quadrilateri e poligoni regolari.</p> <p>-Teorema di Pitagora.</p> <p>-Coordinate cartesiane.</p> <p>-Figure congruenti e figure simili.</p> <p>-Similitudine.</p>	<p>-Riprodurre figure e disegni geometrici anche in base a una descrizione.</p> <p>-Calcolare il perimetro e l'area di triangoli, quadrilateri e poligoni regolari.</p> <p>-Calcolare l'area di figure piane scomponendole in figure elementari.</p> <p>-Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata.</p> <p>-Riconoscere la possibilità di applicare il teorema di Pitagora in matematica in situazioni concrete.</p> <p>-Rappresentare i poligoni nel piano cartesiano.</p> <p>-Riconoscere e disegnare figure corrispondenti in una traslazione, rotazione e simmetria assiale.</p> <p>-Riconoscere e disegnare figure simili ed individuarne le proprietà.</p>		<p>Risolvere problemi utilizzando procedimenti diversi</p>	<p>Comprendere il testo di un problema e analizzarlo individuando dati significativi</p>	<p>Risolvere semplici problemi</p>	<p>Risolvere semplici problemi seguendo un percorso guidato</p>
---	---	--	--	--	--	------------------------------------	---

<p>RELAZIONI E FUNZIONI Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi</p>	<p>-Proporzionalità.</p>	<p>-Costruire, interpretare e trasformare formule che contengano lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. -Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. -Collegare le funzioni $y = ax$ e $y = a/x$ al concetto di proporzionalità.</p>		<p>Risolvere problemi utilizzando procedimenti diversi</p>	<p>Comprendere il testo di un problema e analizzarlo individuando dati significativi</p>	<p>Risolvere semplici problemi</p>	<p>Risolvere semplici problemi seguendo un percorso guidato</p>
<p>DATI E PREVISIONI Analizzare e interpretare rappresentazioni di dati</p>	<p>-Le fasi di un'indagine statistica. -Le rappresentazioni con tabelle e grafici statistici. -Il significato di media aritmetica, mediana e moda.</p>	<p>-Tabulare i dati in tabelle. -Rappresentare i dati mediante i vari tipi di diagrammi. -Saper calcolare i valori significativi di una serie statistica.</p>		<p>Analizzare alcune leggi fisiche e matematiche mediante grafici di funzioni di proporzionalità</p>	<p>Rappresentare e graficamente funzioni di proporzionalità</p>	<p>Stabilire coppie di valori che soddisfano funzioni di proporzionalità</p>	<p>Stabilire coppie di valori che soddisfano funzioni di proporzionalità solo se guidato</p>

MATEMATICA							
SCUOLA SECONDARIA – CLASSE TERZA							
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE DIDATTICHE	DESCRITTORI DEI LIVELLI DI COMPETENZA			
	CONOSCENZE	ABILITA'		LIVELLO AVANZATO	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO BASE	LIVELLO INIZIALE
NUMERI Conoscere e operare con i numeri	<p>-Gli insiemi $N;Z;Q;R$.</p> <p>-Le operazioni algebriche.</p> <p>-Il concetto di espressione.</p> <p>-Il concetto di monomio e polinomio e le loro caratteristiche.</p> <p>-Operazioni con monomi e polinomi e prodotti notevoli.</p> <p>-I concetti di identità e di equazione.</p> <p>-Semplici equazioni di primo grado.</p> <p>-Le equazioni determinate, indeterminate e impossibili.</p>	<p>-Saper riconoscere i vari insiemi numerici, e saper risolvere operazioni con numeri relativi ed espressioni.</p> <p>-Saper calcolare i valori di una espressione letterale per determinati valori.</p> <p>-Saper operare con monomi e polinomi.</p> <p>-Saper applicare principi di equivalenza per risolvere equazioni di primo grado.</p>	<p>Ricorso a situazioni concrete</p> <p>Lezione frontale quale collegamento tra il momento operative di ricerca e il momento di concettualizzazione</p> <p>Utilizzo di mezzi multimediali e del libro di testo</p> <p>Esercitazioni in classe guidate e non guidate</p> <p>Lavori di gruppo e lavori individuali</p>	<p>Utilizzare il linguaggio matematico per generalizzare e formule proprietà</p> <p>Utilizzare regole e procedimenti per il calcolo letterale</p>	<p>Leggere, scrivere e utilizzare il linguaggio matematico per la costruzione di algoritmi</p> <p>Utilizzare regole e procedimenti essenziali per il calcolo letterale</p>	<p>Usare simboli e linguaggi in contesti semplici</p> <p>Risolvere semplici espressioni in R</p>	<p>Usare simboli e linguaggi in contesti semplici</p> <p>Risolvere semplici espressioni in R solo se guidato</p>

<p>SPAZIO E FIGURE Orientarsi nello spazio e operare con figure geometriche.</p>	<p>-Lunghezza della circonferenza, area del cerchio, arco di circonferenza, settore e corone circolare. -Significato di π. -Concetti generali della geometria nello spazio: piani e angoli diedri e angoloidi. -Le caratteristiche dei poliedri e dei solidi di rotazione: proprietà, formule per il calcolo delle superfici e dei volumi. -Le caratteristiche dei solidi generati dalla rotazione dei poligoni con determinazioni di superfici e volumi. -Il concetto di peso specifico e la relazione fra peso e volume.</p>	<p>-Conoscere le formule per trovare la superficie e il volume delle figure tridimensionali più comuni. -Calcolare il volume e la superficie delle figure tridimensionali più comuni e dare stime di quello di oggetti della vita quotidiana. -Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione fatta da altri. -Conoscere π. -Conoscere le formule per trovare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, sapendo il raggio. -Saper applicare le formule delle aree delle superfici e dei volumi di poliedri e solidi di rotazione. -Saper risolvere problemi relativi al peso specifico.</p>		<p>Risolvere problemi utilizzando procedimenti diversi</p>	<p>Comprendere il testo di un problema e analizzarlo individuando dati significativi</p>	<p>Risolvere semplici problemi</p>	<p>Risolvere semplici problemi seguendo un percorso guidato</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>-Riconoscimento di grandezze costanti e variabili, funzioni</p>	<p>-Riconoscere situazioni problematiche individuando e dati da cui partire e l'obiettivo da</p>		<p>Risolvere problemi utilizzando</p>	<p>Comprendere il testo di un</p>	<p>Risolvere semplici problemi</p>	<p>Risolvere semplici problemi</p>

<p>Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi</p>	<p>matematiche ed empiriche, grandezze direttamente e inversamente proporzionali. -Il piano ortogonale. -Rappresentazione grafica di funzioni empiriche e matematiche. -Scrittura e rappresentazione della funzione di retta, rette parallele e perpendicolari. -Individuazione e rappresentazione di funzioni nell'ambito della matematica e delle scienze.</p>	<p>conseguire. -Passare dal linguaggio comune al linguaggio specifico, comprendendo ed usando un lessico adeguato.</p> <p>-Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$, $y=ax^2$.</p>		<p>procedimenti diversi</p>	<p>problema e analizzarlo individuando dati significativi</p>		<p>seguendo un percorso guidato</p>
<p>DATI E PREVISIONI Analizzare e interpretare rappresentazioni di dati</p>	<p>-Le fasi di un'indagine statistica. -Tabelle e grafici statistici. -Concetto di probabilità.</p>	<p>-Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico, in situazioni significative; -confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative e le nozioni di media aritmetica e mediana. -In semplici situazioni aleatorie, individuare gli elementi elementari,</p>		<p>Ricavare informazioni da insiemi di dati e grafici di fonti diverse</p>	<p>Utilizzare strumenti informatici per organizzare e rappresentare dati</p>	<p>Costruire e leggere grafici semplici</p>	<p>Costruire e leggere grafici semplici solo se guidato</p>

	-Aspetti storici.	discutere i modi per assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti. -Riconoscere coppie di eventi complementari, compatibili, incompatibili.					
--	--------------------------	--	--	--	--	--	--