

CURRICOLO VERTICALE

FINALIZZATO AL RAGGIUNGIMENTO DELLE COMPETENZE

DISCIPLINA: MATEMATICA

<p>Scuola dell'infanzia: campo d'esperienza "La conoscenza del mondo"</p> <p>Competenze chiave europee: competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.</p>				
NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Ordine, misura, spazio	ANNI 3 Si orienta nel tempo e negli spazi della giornata scolastica	ANNI 3 La dimensione spazio/temporale	ANNI 3 Conoscere la scansione della giornata scolastica Riconoscere e saper dirigersi nei vari ambienti della scuola	Lavoro in sezione e in intersezione
	Colloca nello spazio se stesso, oggetti, persone	I primi rapporti topologici di base attraverso l'esperienza motoria e l'azione diretta	Riconoscere gli indicatori appropriati: dentro/fuori, sopra/sotto, aperto/chiuso, grande/piccolo, in alto/in basso, alto/basso	Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi
	Raggruppa, ordina, seria oggetti e materiali	Le relazioni tra gli oggetti Raggruppamenti, seriazione e ordinamenti di oggetti. Utilizzare ritmi	Confrontare oggetti conosciuti Raggruppare considerando le caratteristiche più evidenti	Gruppi per fasce d'età e di livello
	Utilizza i quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno	Il concetto di quantità: tanti/pochi	Utilizzare i quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno	Laboratori
	Opera corrispondenze biunivoche	Corrispondenze biunivoche	Mettere in relazione oggetti e persone	Schede libere e strutturate

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Tempo e natura	ANNI 3 Si orienta nel tempo della giornata scolastica	ANNI 3 Il tempo della giornata	ANNI 3 Distinguere all'interno di un'azione quotidiana prima e dopo	Lavoro in sezione e in intersezione
	Individua le caratteristiche dei materiali di uso quotidiano	Informazioni ricavate dall'ambiente su materiali, colori, forme, dimensioni	Manipolare oggetti e materiali diversi Individuare le caratteristiche percettive di un materiale: colore, forma, dimensione	Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi
	Osserva gli organismi viventi e i loro ambienti	Caratteristiche dei diversi ambienti e degli organismi che vi vivono	Esplorare l'ambiente utilizzando i 5 sensi Riprodurre con il movimento comportamenti e caratteristiche osservate	Gruppi per fasce d'età e di livello Laboratori
	Osserva i fenomeni naturali	Le principali caratteristiche del tempo atmosferico	Osservare e distinguere fenomeni atmosferici	Schede libere e strutturate

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Ordine, misura, spazio	ANNI 4 Si orienta con sicurezza negli spazi più prossimi e noti della scuola Colloca nello spazio se stesso, oggetti, persone	ANNI 4 La dimensione spaziale Le relazioni topologiche e spaziali e gli indicatori appropriati Le posizioni spaziali	ANNI 4 Orientarsi in un percorso assegnato Riconoscere e usare gli indicatori spaziali individuandoli anche a livello grafico: sopra/sotto, aperto/chiuso, in alto/in basso, alto/basso, davanti/dietro, vicino/lontano, primo/ultimo	Lavoro in sezione e in intersezione Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi Gruppi per fasce d'età e di livello Laboratori Schede libere e strutturate
	Ordina e raggruppa spontaneamente oggetti e materiali e sa motivare la scelta	Raggruppamenti, seriazione e ordinamenti di oggetti. Corrispondenze biunivoche Sequenze	Confrontare oggetti e individuare analogie e differenze Ordinare le immagini relative ad azioni conosciute Ordinare le sequenze (3-4) di una semplice storia	
	Utilizza correttamente i quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno	I quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno	Comprendere il significato di espressioni come: di più-di meno, tanti-quant, ecc.	
	Opera con le quantità	Le quantità		
	Riproduce ritmi sonori e grafici	I ritmi	Confrontare piccole quantità Completare ritmi	
	Conosce le principali forme geometriche	Le principali forme nello spazio	Distinguere e classificare le forme rotonde, quadrate, triangolari e individuarle anche a livello grafico	

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Tempo e natura	ANNI 4 Esegue in autonomia le routine apprese ordinando le diverse azioni correttamente	ANNI 4 La dimensione temporale	ANNI 4 Distinguere all'interno di un'azione prima e dopo	Lavoro in sezione e in intersezione
	Individua le caratteristiche dei materiali di uso quotidiano Individua i cicli e le scansioni temporali	Le proprietà percettive	Ricerca i materiali e gli strumenti necessari per realizzare un progetto. Rappresentare e registrare eventi e situazioni	Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi Gruppi per fasce d'età e di livello
	Individua differenze e trasformazioni nelle persone, negli oggetti, nel paesaggio e pone domande sulle ragioni	Ipotesi e spiegazioni	Scoprire le caratteristiche degli elementi naturali (acqua, aria, terra); compiere vari esperimenti (pesi, forze, trasformazioni della materia)	Laboratori
	Rappresenta graficamente differenze e trasformazioni, mostrando di distinguere gli elementi caratterizzanti	Le relazioni tra elementi	Comprende e descrive i passaggi di trasformazione di un prodotto	Schede libere e strutturate

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Ordine, misura, spazio	ANNI 5	ANNI 5	ANNI 5	
	<p>Raggruppa e ordina oggetti per caratteristiche e funzioni</p> <p>Opera corrispondenze biunivoche con oggetti o con rappresentazioni grafiche</p> <p>Osserva e descrive forme</p> <p>Utilizza correttamente i quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno.</p> <p>Simbolizza la quantità</p> <p>Nomina le cifre e ne riconosce i simboli</p> <p>Numera correttamente entro il 10</p> <p>Esegue semplici rilevazioni statistiche</p> <p>Esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata</p> <p>Si orienta con sicurezza negli spazi di vita (casa e</p>	<p>Raggruppamenti</p> <p>Classificazioni</p> <p>Seriazioni e ordinamenti</p> <p>Serie e ritmi</p> <p>Figure e forme</p> <p>Numeri e numerazione</p> <p>Quantità</p> <p>Simboli</p> <p>Strumenti e tecniche di misura</p> <p>Concetti spaziali e topologici (vicino, lontano, sopra, sotto, avanti, dietro, destra, sinistra...)</p> <p>Mappe e percorsi</p>	<p>Individuare la relazione tra gli oggetti.</p> <p>Raggruppare e seriare secondo attributi e caratteristiche.</p> <p>Raggruppare, ordinare, seriare oggetti: effettuare corrispondenze biunivoche, realizzare sequenze grafiche, ritmi, ecc.</p> <p>Ordinare oggetti.</p> <p>Utilizzare quantificatori: uno, molti, pochi, nessuno.</p> <p>Nominare le cifre e riconoscerne i simboli.</p> <p>Numerare (ordinalità e cardinalità del numero)</p> <p>Utilizzare semplici diagrammi e tabelle per organizzare dati</p> <p>Misurare spazi e oggetti utilizzando strumenti di misura non convenzionali.</p> <p>Realizzare e misurare percorsi ritmici e binari e ternari.</p> <p>Individuare i primi rapporti topologici di base attraverso l'esperienza motoria e l'azione diretta.</p> <p>Esplorare e rappresentare lo spazio utilizzando codici diversi.</p> <p>Comprendere e rielaborare mappe e percorsi.</p>	<p>Lavoro in sezione e in intersezione</p> <p>Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi</p> <p>Gruppi per fasce d'età e di livello</p> <p>Laboratori</p> <p>Schede libere e strutturate</p>

	<p>scuola)</p> <p>Esegue percorsi noti con sicurezza</p> <p>Colloca oggetti negli spazi pertinenti</p>			
Tempo e natura	<p>ANNI 5</p> <p>Colloca su una linea del tempo le attività corrispondenti alla routine di una giornata.</p> <p>Ordina i giorni della settimana in base ad attività significative.</p> <p>Colloca nel passato, presente, futuro azioni abituali.</p> <p>Evoca fatti ed esperienze del proprio recente passato ordinandoli.</p> <p>Individua trasformazioni note nelle persone, nelle cose, nella natura.</p> <p>Rappresenta graficamente differenze e trasformazioni distinguendo gli elementi caratterizzanti.</p> <p>Individua trasformazioni naturali nel paesaggio, nelle cose, negli animali,</p>	<p>ANNI 5</p> <p>Concetti temporali: successione, contemporaneità e durata (prima, dopo, durante, mentre)</p> <p>Linee del tempo.</p> <p>Periodizzazioni: giorno/notte.</p> <p>Fasi della giornata.</p> <p>Giorni, settimane, mesi, stagioni, anni.</p> <p>Passato, presente, futuro</p> <p>Rapporto causa/effetto.</p> <p>Giorni, settimane, mesi, stagioni, anni.</p> <p>Passato, presente, futuro</p> <p>Linee del tempo</p> <p>Rapporto causa/effetto</p> <p>Qualità e proprietà degli</p>	<p>ANNI 5</p> <p>Collocare fatti e orientarsi nella dimensione temporale: giorno/notte, scansione attività legate al trascorrere della giornata scolastica, giorni della settimana, stagioni.</p> <p>Mettere in successione ordinata fatti e fenomeni della realtà</p> <p>Osservare il proprio corpo e avviare le prime interpretazioni sulla sua struttura e il suo funzionamento.</p> <p>Osservare i cambiamenti del proprio corpo, degli animali, delle piante, dell'ambiente naturale.</p> <p>Individuare analogie e differenze tra oggetti, persone e fenomeni.</p> <p>Osservare ed esplorare attraverso l'uso di tutti i sensi.</p> <p>Osservare e individuare caratteristiche dell'ambiente e del paesaggio e distinguerne le trasformazioni dovute al tempo o all'azione di agenti diversi.</p> <p>Porre domande sulle cose e la natura.</p> <p>Descrivere e confrontare fatti ed eventi.</p> <p>Elaborare previsioni ed ipotesi.</p> <p>Fornire spiegazioni sulle cose e sui fenomeni.</p> <p>Individuare l'esistenza di problemi e della possibilità di affrontarli e risolverli.</p>	<p>Lavoro in sezione e in intersezione</p> <p>Lavoro individuale, in piccoli e grandi gruppi</p> <p>Gruppi per fasce d'età e di livello</p> <p>Laboratori</p> <p>Schede libere e strutturate</p>

	<p>nelle persone e nell'ambiente.</p> <p>Rileva le caratteristiche principali di eventi, oggetti, situazioni.</p> <p>Formula ipotesi e previsioni.</p> <p>Ricerca soluzioni a situazioni problematiche.</p> <p>Realizza semplici oggetti con le costruzioni e la plastilina.</p> <p>Utilizza giochi meccanici ipotizzandone il funzionamento.</p> <p>Riferisce le fasi di una semplice procedura o di un piccolo esperimento.</p>	<p>oggetti e dei materiali.</p>	<p>Utilizzare la manipolazione diretta sulla realtà come strumento di indagine.</p> <p>Utilizzare semplici manufatti tecnologici e spiegarne la funzione e il funzionamento.</p> <p>Distinguere e individuare le caratteristiche dei materiali di uso quotidiano.</p> <p>Costruire modelli di rappresentazione della realtà.</p> <p>Utilizzare un linguaggio appropriato per la rappresentazione dei fenomeni osservati ed indagati</p>	
--	---	---------------------------------	---	--

Scuola primaria

Competenze chiave europee: competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		STRATEGIE METODOLOGICHE
		CONOSCENZE	ABILITÀ	
Numeri	<p>Scuola primaria: classe prima</p> <p>Esegue semplici calcoli aritmetici, scritti e mentali, con i numeri naturali e in contesti significativi.</p> <p>Rappresenta i numeri naturali con l'abaco, i B.A.M. e sulla retta numerica.</p>	<p>Scuola primaria: classe prima</p> <p>Ordine crescente e decrescente dei numeri naturali. Il valore posizionale delle cifre. Calcoli e procedure di calcolo.</p> <p>Lettura e scrittura dei numeri naturali, almeno fino a venti, in cifre e in lettere. Relazioni d'ordine tra i numeri naturali conosciuti. Raggruppamenti di 1° ordine in una base qualunque e in base dieci. Scomposizione e ricomposizione di numeri. L'addizione e la sottrazione con materiale strutturato e non.</p> <p>Rappresentazione dei numeri naturali con materiale strutturato e non.</p>	<p>Scuola primaria: classe prima</p> <p>Contare oggetti o eventi a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Leggere e scrivere numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore posizionale; confrontarli e ordinarli.</p> <p>Eeguire semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p>Rappresentare i numeri naturali in vari modi.</p>	<p>Osservazione della realtà circostante Conversazioni Approccio ludico/concreto Lavoro graduale Lezione frontale Lavoro di gruppo Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato. Utilizzo di computer e materiale informatico Problem solving Brain storming</p>

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Spazio e figure	<p>Scuola primaria: classe prima</p> <p>Riconosce e rappresenta forme e relazioni, denomina e classifica figure geometriche, e opera confronti tra grandezze.</p>	<p>Scuola primaria: classe prima</p> <p>Gli indicatori topologici</p> <p>I percorsi. Il piano quadrettato. La mappa.</p> <p>Le linee. Le figure geometriche piane e solide negli elementi degli ambienti presenti nel vissuto del bambino . Le simmetrie.</p> <p>La misurazione non convenzionale. Le monete e le banconote.</p>	<p>Scuola primaria: classe prima</p> <p>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati.</p> <p>Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno.</p> <p>Riconoscere, denominare e rappresentare figure geometriche.</p> <p>Compiere semplici misurazioni.</p>	<p>Osservazione della realtà circostante</p> <p>Conversazioni</p> <p>Approccio ludico/concreto</p> <p>Lavoro graduale</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato.</p> <p>Utilizzo di computer e materiale informatico</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p>

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Relazioni, dati e previsioni	Scuola primaria: classe prima	Scuola primaria: classe prima	Scuola primaria: classe prima	
	Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.	Le consegne. Le informazioni del testo di un problema, aritmetico e non; i dati utili e la richiesta.	Leggere e comprendere testi logico-matematici.	Osservazione della realtà circostante
	Risolve semplici problemi aritmetici di addizione o sottrazione.	Le situazioni problematiche, aritmetiche e non. Le soluzioni adeguate. I problemi con addizione e sottrazione.	Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche utilizzando addizioni e sottrazioni.	Conversazioni
	Verbalizza ragionamenti, in relazione alle classificazioni effettuate o alle relazioni stabilite e formula semplici ipotesi.	L'ordine e la classificazione in base agli attributi di oggetti, persone, figure ... Somiglianze e differenze tra oggetti, figure, immagini.	Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà e argomentare sui criteri usati per realizzare classificazioni e ordinamenti.	Approccio ludico/concreto
	Utilizza rappresentazione di dati, con la guida del docente, in situazioni significative per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni.	Gli insiemi. I connettivi logici: "NON - E - O". Comprendere e utilizzare i quantificatori universali ed esistenziali.	Rappresentare classificazioni, relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle e decodificare rappresentazioni date.	Lavoro graduale
	Riconosce, in casi semplici, eventi possibili o impossibili.	Criteri per realizzare classificazioni e ordinamenti. Le classificazioni: i diagrammi ad albero, di Eulero-Venn e di Carroll. Grafici e tabelle.	Riconoscere la possibilità, l'impossibilità o la certezza di un evento. Mostrare un atteggiamento positivo nei confronti della matematica.	Lezione frontale
Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che includono anche l'utilizzazione di strumenti multimediali.	Rappresentazioni grafiche di semplici dati statistici. Tabelle di frequenza, istogrammi, ideogrammi e grafici. I termini: possibile, impossibile e Problemi con l'euro.		Lavoro di gruppo	
			Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato.	
			Utilizzo di computer e materiale informatico	
			Problem solving	
			Brain storming	

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Numeri	<p>Scuola primaria: classe seconda</p> <p>Esegue semplici calcoli scritti e mentali, con i numeri naturali</p>	<p>Scuola primaria: classe seconda</p> <p>I numeri da 0 a 100 Abaco e materiale multibase Linea dei numeri Numeri pari e dispari Addizioni e sottrazioni: significato, tecniche di calcolo mentale, calcolo in colonna Moltiplicazione: significato, schieramenti e incroci, tabelline, calcolo in colonna Le tabelline Problemi matematici con l'addizione, la sottrazione e la moltiplicazione. Divisione: casi di ripartizione e casi di contenenza</p>	<p>Scuola primaria: classe seconda</p> <p>Rappresentare graficamente quantità numeriche attribuendo il numero alla quantità e viceversa. Contare confrontare e ordinare i numeri naturali fino a 100. Conoscere leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale sia in cifre che in parola fino al terzo ordine (h, da, u). Conoscere ed eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni tra numeri naturali, con metodi, strumenti, e tecniche diverse. Verbalizzare le procedure di calcolo e usare i simboli dell'aritmetica per rappresentarle (algoritmo). Conoscere ed applicare alcune proprietà della lettura. Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali. Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni in colonna con il cambio. Comprendere il concetto di divisione come ripartizione e come contenenza.. Conoscere le tabelline.</p>	<p>Osservazione della realtà circostante Conversazioni Approccio ludico/concreto Lavoro graduale Lezione frontale Lavoro di gruppo Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato. Utilizzo di computer e materiale informatico Problem solving Brain storming</p>

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Spazio e figure	<p>Scuola primaria: classe seconda</p> <p>Comunica la posizione degli oggetti nello spazio fisico.</p> <p>Esegue un percorso partendo da istruzioni verbali o iconiche e lo descrive.</p>	<p>Scuola primaria: classe seconda</p> <p>Solidi e figure piane.</p> <p>Simmetrie.</p> <p>Linee aperte e chiuse, semplici e intrecciate.</p> <p>Mappe, regioni, confini.</p>	<p>Scuola primaria: classe seconda</p> <p>Localizzare figure e punti nel reticolo.</p> <p>Descrivere gli elementi significativi di una figura geometrica solida o piana e identificare gli eventuali elementi di simmetria.</p>	<p>Osservazione della realtà circostante</p> <p>Conversazioni</p> <p>Approccio ludico/concreto</p> <p>Lavoro graduale</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato.</p> <p>Utilizzo di computer e materiale informatico</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p>
Relazioni, dati e previsioni	<p>Scuola primaria: classe seconda</p> <p>Esegue operazioni con i numeri naturali e per iscritto per affrontare situazioni problematiche, verbalizzando le procedure di calcolo in modo sicuro e completo.</p> <p>Classifica oggetti e figure in base ad una o più proprietà</p>	<p>Scuola primaria: classe seconda</p> <p>Problemi matematici con l'addizione, la sottrazione, la moltiplicazione.</p> <p>Relazioni.</p> <p>Quantificatori.</p> <p>L'istogramma.</p> <p>Semplici previsioni con l'uso dei termini: certo, possibile, impossibile.</p>	<p>Scuola primaria: classe seconda</p> <p>Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche utilizzando le tre operazioni.</p> <p>Classificare oggetti e figure in base ad una o più proprietà.</p> <p>In vari contesti individuare, descrivere e costruire relazioni significative, conoscendo analogie e differenze.</p> <p>Raccogliere dati, organizzarli e rappresentarli con opportuni grafici.</p> <p>Riconoscere situazioni certe e incerte.</p>	<p>Osservazione della realtà circostante</p> <p>Conversazioni</p> <p>Approccio ludico/concreto</p> <p>Lavoro graduale</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato.</p> <p>Utilizzo di computer e materiale informatico</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p>

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Numeri	<p>Scuola primaria: classe terza</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi e concreti.</p> <p>Rafforza la capacità di eseguire calcoli scritti e mentali con i numeri naturali.</p>	<p>Scuola primaria: classe terza</p> <p>I numeri naturali: il valore posizionale delle cifre, confronto e ordinamento</p> <p>Le quattro operazioni: i concetti, gli algoritmi e le proprietà</p> <p>La moltiplicazione in colonna col moltiplicatore di 1 e 2 cifre con i numeri naturali.</p> <p>Moltiplicare o dividere per 10, 100, 1000.</p> <p>Il calcolo mentale.</p> <p>La sottrazione in colonna con i numeri naturali.</p> <p>La divisione in colonna a una cifra con i numeri naturali.</p> <p>La classe delle migliaia.</p> <p>L'arrotondamento.</p> <p>Le frazioni</p> <p>I numeri con la virgola</p>	<p>Scuola primaria: classe terza</p> <p>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo o regressivo e 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>Verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p>Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.</p> <p>Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p> <p>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.</p>	<p>Osservazione della realtà circostante</p> <p>Conversazioni</p> <p>Approccio ludico/concreto</p> <p>Lavoro graduale</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato.</p> <p>Utilizzo di computer e materiale informatico</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p>

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Spazio e figure	<p>Scuola primaria: classe terza</p> <p>Percepisce e rappresenta forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo utilizzando qualche strumento per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura.</p> <p>Descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti costruiti con i compagni.</p>	<p>Scuola primaria: classe terza</p> <p>Rette, semirette e segmenti . Angoli. I poligoni e i non poligoni. Figure piane. I triangoli. I quadrilateri. Il perimetro di un poligono. L'area di un poligono. Figure solide</p>	<p>Scuola primaria: classe terza</p> <p>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati.</p> <p>Eseguire e descrivere un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e dare istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.</p> <p>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>Acquisire il concetto di perimetro e area di un poligono.</p> <p>Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p>	<p>Osservazione della realtà circostante Conversazioni Approccio ludico/concreto Lavoro graduale Lezione frontale Lavoro di gruppo Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato. Utilizzo di computer e materiale informatico Problem solving Brain storming</p>

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Relazioni, dati e previsioni	<p>Scuola primaria: classe terza</p> <p>Utilizza rappresentazioni di dati adeguate.</p> <p>Riconosce situazioni di certezza e di incertezza</p> <p>Opera con le misure convenzionali.</p> <p>Affronta problemi con strategie diverse.</p>	<p>Scuola primaria: classe terza</p> <p>Insiemi.</p> <p>Diagrammi.</p> <p>Connettivi logici.</p> <p>I quantificatori.</p> <p>Misure di lunghezza, capacità, peso e valore (l'euro).</p> <p>Problemi con le quattro operazioni.</p> <p>Procedure di soluzione dei problemi anche con due domande.</p> <p>Problemi con l'euro.</p>	<p>Scuola primaria: classe terza</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>Realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</p> <p>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>Familiarizzare con i linguaggi logici e statistici</p> <p>Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali</p> <p>Riconoscere, comprendere, rappresentare e risolvere problemi</p>	<p>Osservazione della realtà circostante</p> <p>Conversazioni</p> <p>Approccio ludico/concreto</p> <p>Lavoro graduale</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato.</p> <p>Utilizzo di computer e materiale informatico</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p>

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Numeri	<p>Scuola primaria: classe quarta</p> <p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.</p>	<p>Scuola primaria: classe quarta</p> <p>I numeri naturali e numeri con la virgola Multipli e divisori Frazioni Numeri interi Retta numerica Sistemi di notazione dei numeri Operazioni. Addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni</p>	<p>Scuola primaria: classe quarta</p> <p>Leggere, scrivere ed operare entro le centinaia di migliaia. Consolidare la consapevolezza del valore posizionale delle cifre Confrontare e ordinare numeri e operare con essi. Operare con le quattro operazioni e conoscere le proprietà. Verificare l'esattezza delle singole operazioni con l'uso della prova. Confrontare, ordinare ed operare con numeri decimali e frazioni. Riconoscere interi frazionati, quantificare le parti e denominarle.</p> <p>Riconoscere ed operare con frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari, equivalenti. Calcolare la frazione di un numero Acquisire il concetto di frazione decimale e numero. Conoscere il numero decimale acquisendone il valore posizionale delle cifre. Eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e i numeri decimali.</p>	<p>Osservazione della realtà circostante Conversazioni Approccio ludico/concreto Lavoro graduale Lezione frontale Lavoro di gruppo Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato. Utilizzo di computer e materiale informatico Problem solving Brain storming</p>

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Spazio e figure	<p>Scuola primaria: classe quarta</p> <p>Percepisce e rappresenta forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura.</p> <p>Descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo.</p>	<p>Scuola primaria: classe quarta</p> <p>Figure geometriche Angoli Rappresentazioni di figure geometriche Perimetro Area Figure rotate, traslate, riflesse</p>	<p>Scuola primaria: classe quarta</p> <p>Individuare e conoscere i vari tipi di linee. Disegnare, denominare, classificare i diversi tipi di angoli Disegnare e costruire le principali figure geometriche. Riconoscere, denominare e classificare i quadrilateri individuando e definendo il perimetro e l'area. Utilizzare il goniometro per misurare gli angoli. Eseguire concretamente rotazioni e traslazioni di oggetti. Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime. Passare da un'unità di misura a un'altra nell'ambito delle lunghezze, delle misure temporali, delle capacità e delle masse.</p>	<p>Osservazione della realtà circostante Conversazioni Approccio ludico/concreto Lavoro graduale Lezione frontale Lavoro di gruppo Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato. Utilizzo di computer e materiale informatico Problem solving Brain storming</p>

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Relazioni, dati e previsioni	Scuola primaria: classe quarta	Scuola primaria: classe quarta	Scuola primaria: classe quarta	
	Utilizza rappresentazioni di dati e le sa utilizzare in situazioni significative per ricavare informazioni.	Raccolta dati. Tabelle e grafici, Frequenza, moda, mediana, media. Probabilità. Problemi. Regolarità. Misure.	Progettare e realizzare una raccolta dati in situazioni legate alle esperienze quotidiane. ☑ Rappresentare graficamente i dati raccolti in tabelle e grafici. Ricavare informazioni da rappresentazioni date. Usare la nozione di moda, mediana e media aritmetica per rappresentare il valore più adatto in un insieme di dati osservati. In una opportuna situazione concreta argomenta qual è il più probabile di una coppia di eventi. Rappresenta una situazione probabilistica con una tabella o uno schema ad albero. Comprendere il testo di un problema. Tradurre il testo in una rappresentazione aritmetica, in un grafico, in una tabella, in un disegno.☑ Scegliere una strategia risolutiva e confrontarla con altro. ☑ Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri.	Osservazione della realtà circostante Conversazioni Approccio ludico/concreto Lavoro graduale Lezione frontale Lavoro di gruppo Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato. Utilizzo di computer e materiale informatico Problem solving Brain storming
	Affronta i problemi con strategie diverse e si rende conto che, in molti casi, possono ammettere più soluzioni.			
	Fa previsioni sulla probabilità formulando una prima quantificazione dei dati.			
	Impara a costruire ragionamenti e a sostenere le proprie tesi.			

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Numeri	<p>Scuola primaria: classe quinta</p> <p>Si muove con sicurezza nel calcolo, anche con i numeri razionali e stima la grandezza del numero e il risultato delle operazioni.</p> <p>Individua ed applica strategie di calcolo e utilizza semplici strumenti.</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p> <p>Applica procedure di memorizzazione, astrazione, schematizzazione, confronto, calcolo.</p>	<p>Scuola primaria: classe quinta</p> <p>Le quattro operazioni e i relativi algoritmi di calcolo.</p> <p>I numeri decimali.</p> <p>Scritture diverse dello stesso numero (frazione, frazione decimale, numero decimale).</p> <p>Ordine di grandezza e approssimazione.</p> <p>Tecniche di numerazione in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Valore posizionale delle cifre.</p> <p>Multipli e divisori del numero.</p> <p>Potenza di un numero.</p>	<p>Scuola primaria: classe quinta</p> <p>Avviare procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle operazioni.</p> <p>Eeguire le quattro operazioni anche con numeri decimali con consapevolezza del concetto e padronanza degli algoritmi.</p> <p>Leggere e scrivere numeri naturali e decimali avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre.</p> <p>Confrontare e ordinare numeri decimali e operare con essi.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate.</p> <p>Operare con numeri entro il miliardo.</p> <p>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</p> <p>Calcolare multipli e divisori di un numero.</p> <p>Risolvere espressioni.</p>	<p>Osservazione della realtà circostante</p> <p>Conversazioni</p> <p>Approccio ludico/concreto</p> <p>Lavoro graduale</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato.</p> <p>Utilizzo di computer e materiale informatico</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p>

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE METODOLOGICHE
Spazio e figure	<p>Scuola primaria: classe quinta</p> <p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio e utilizza gli opportuni strumenti per la loro rappresentazione.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, per risolvere situazioni problematiche e utilizza le conoscenze teoriche acquisite.</p>	<p>Scuola primaria: classe quinta</p> <p>Elementi significativi (lati, angoli...) delle principali figure geometriche piane.</p> <p>Simmetrie, rotazioni, traslazioni.</p> <p>Calcolo del perimetro e dell'area di una figura piana.</p>	<p>Scuola primaria: classe quinta</p> <p>Descrivere e classificare angoli e figure geometriche.</p> <p>Riprodurre una figura in base ad una descrizione usando gli strumenti opportuni.</p> <p>Riconoscere e costruire le figure geometriche piane e solide.</p> <p>Realizzare figure simmetriche, traslate e ruotate, ingrandimenti e riduzioni.</p> <p>Riconoscere e operare concretamente con figure ribaltate, ruotate o traslate.</p> <p>Calcolare perimetri e aree delle figure geometriche conosciute.</p>	<p>Osservazione della realtà circostante</p> <p>Conversazioni</p> <p>Approccio ludico/concreto</p> <p>Lavoro graduale</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato.</p> <p>Utilizzo di computer e materiale informatico</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p>
Relazioni, dati e previsioni	<p>Scuola primaria: classe quinta</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Individua e confronta procedimenti diversi per risolvere situazioni problematiche.</p> <p>Stima, confronta, misura lunghezze,</p>	<p>Scuola primaria: classe quinta</p> <p>Raccolte di dati, gli indici: moda, mediana, media aritmetica.</p> <p>Qualificazione e prima quantificazione delle situazioni incerte.</p> <p>Lessico ed espressioni matematiche relative a numeri, figure, dati,</p>	<p>Scuola primaria: classe quinta</p> <p>Possedere la capacità di raccogliere i dati.</p> <p>Rappresentare relazioni e dati utilizzando le rappresentazioni più consone a ricavare informazioni.</p> <p>Individuare, partendo dall'analisi del testo di un problema, le informazioni necessarie per raggiungere un obiettivo,</p>	<p>Osservazione della realtà circostante</p> <p>Conversazioni</p> <p>Approccio ludico/concreto</p> <p>Lavoro graduale</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Utilizzo di materiale strutturato e destrutturato.</p>

	<p>pesi e capacità, utilizzando unità di misura convenzionali.</p> <p>Dimostra di possedere capacità di misura del tempo ed il valore del denaro.</p>	<p>relazioni, simboli ecc.</p> <p>Relazioni tra oggetti (classificare oggetti, figure, numeri, in base a una/ due o più proprietà date e viceversa, ordinare elementi in base a una determinata caratteristica, riconoscere ordinamenti assegnati) e le loro rappresentazioni.</p> <p>Tabelle e grafici.</p> <p>Le unità di misura (lunghezze, capacità, peso, tempo, volume).</p> <p>Il sistema monetario in uso.</p>	<p>organizzare un percorso di soluzione e realizzarlo.</p> <p>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p> <p>Effettuare misure di grandezze utilizzando unità di misura convenzionali.</p> <p>Riconoscere l'unità di misura più adatta a seconda del contesto, utilizzando propriamente il sistema metrico decimale.</p> <p>Passare da un'unità di misura all'altra anche nel sistema monetario, operando opportune equivalenze.</p>	<p>Utilizzo di computer e materiale informatico</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p>
--	---	--	--	--

Scuola secondaria di primo grado

Competenze chiave europee: competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE DIDATTICHE
Numeri	Scuola secondaria di primo grado: classe prima L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo, anche con numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni, e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni	Scuola secondaria di primo grado: classe prima Sistema di numerazione decimale <ul style="list-style-type: none">I numeri naturali: confronto e rappresentazioneI numeri decimali: confronto e ordine Le quattro operazioni fondamentali e le loro proprietà <ul style="list-style-type: none">Tecniche di calcolo rapidoSoluzione di semplici problemi matematici Le potenze e loro proprietà La Divisibilità Multipli, divisori, criteri di divisibilità Scomposizione in fattori primi M.C.D. e m.c.m. e soluzione di problemi Le Frazioni La frazione come operatore Classificazione delle frazioni Frazioni equivalenti Riduzione al m.c.d. Confronto di frazioni Soluzione di problemi con le frazioni	Scuola secondaria di primo grado: classe prima Eeguire operazioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti con calcolo a mente o con algoritmi. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. Eeguire espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, conoscendo il significato delle parentesi e la precedenza delle operazioni. Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. Scomporre i numeri naturali in fattori primi e conoscerne l'utilità per diversi fini	<ul style="list-style-type: none">Lezione frontaleLavoro per coppie di aiutoLavoro di gruppoLavoro individuale anche domesticoLavoro gradualeLavoro individualizzatoLavoro interdisciplinare

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE DIDATTICHE
Spazio e figure	Scuola secondaria di primo grado: classe prima	Scuola secondaria di primo grado: classe prima	Scuola secondaria di primo grado: classe prima	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro per coppie di aiuto • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale anche domestico • Lavoro graduale • Lavoro individualizzato • Lavoro interdisciplinare
	<p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio e le loro rappresentazioni, individuandone gli elementi</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati</p>	<p>Le grandezze e le misure: lunghezza, peso, capacità, tempo</p> <p>Gli enti geometrici fondamentali: punto, retta, piano</p> <p>I segmenti: consecutivi, adiacenti, multipli. Confronto di segmenti. Operazioni tra segmenti. Soluzione di problemi geometrici.</p> <p>Gli angoli: concavi, convessi, consecutivi, adiacenti, multipli. Confronto di angoli. Operazioni tra angoli. Soluzione di problemi geometrici.</p> <p>Le rette nel piano: rette parallele, perpendicolari, incidenti, coincidenti. Rette tagliate da una trasversale.</p> <p>I poligoni: classificazione di un poligono, poligoni concavi, convessi. Diagonale di un poligono. Somma degli angoli interni ed esterni. Perimetro di un poligono. Soluzione di problemi geometrici.</p> <p>I triangoli: Classificazione rispetto ai lati ed agli angoli. Somma degli angoli interni. Punti notevoli. Calcolo del perimetro.</p>	<p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio e le loro rappresentazioni, individuandone gli elementi</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati</p> <p>Analizza, raccoglie e interpreta i dati ottenuti, li confronta per ricavarne informazioni che utilizza nelle esperienze concrete di manualità.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi</p>	

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE DIDATTICHE
Relazioni e funzioni	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe prima</p> <p>Conosce e padroneggia le diverse forme di rappresentazione e le utilizza per la risoluzione di problemi</p>	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe prima</p> <p>Gli insiemi: concetto di insieme . Rappresentazione di un insieme. I sottoinsiemi. Intersezione. Insiemi equipotenti.</p> <p>Il piano Cartesiano: assi cartesiani, coordinate cartesiane</p>	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe prima</p> <p>Acquisire il concetto di insieme. Conoscere alcune operazioni tra gli insiemi</p> <p>Acquisire la conoscenza del piano cartesiano .</p> <p>Apprendere la procedura per rappresentare i punti nel piano cartesiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro per coppie di aiuto • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale anche domestico • Lavoro graduale • Lavoro individualizzato • Lavoro interdisciplinare
Dati e previsioni	<p>Conosce e padroneggia diverse forme di rappresentazione e le utilizza per il trattamento quantitativo in ambito scientifico</p>	<p>L'indagine statistica: cenni. Tecniche di indagine. Rilevamento e trascrizione di dati. Elaborazione dei dati. Rappresentazione grafica</p>	<p>Acquisire il concetto di fenomeno collettivo.</p> <p>Conoscere la fasi di un'indagine statistica.</p> <p>Acquisire il concetto di dato e frequenza.</p> <p>Sapere rilevare e rappresentare i dati statistici in tabelle e grafici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro per coppie di aiuto • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale anche domestico • Lavoro graduale • Lavoro individualizzato • Lavoro interdisciplinare

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE DIDATTICHE
Numeri	Scuola secondaria di primo grado: classe seconda	Scuola secondaria di primo grado: classe seconda	Scuola secondaria di primo grado: classe seconda	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro per coppie di aiuto • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale anche domestico • Lavoro graduale • Lavoro individualizzato • Lavoro interdisciplinare
	<p>Si muove con sicurezza nel calcolo, anche con numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni</p> <p>Rafforza un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e comprende come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni concrete.</p>	<p>Operazioni con le frazioni: le quattro operazioni aritmetiche, potenza di una frazione, frazioni decimali e numeri periodici.</p> <p>Estrazione di radice: la radice quadrata, proprietà delle radici quadrate, radice quadrata approssimata, uso delle tavole numeriche, radice quadrata di un'espressione aritmetica.</p> <p>Rapporti e proporzioni: i rapporti tra grandezze omogenee e non omogenee, proprietà fondamentale delle proporzioni, proprietà delle proporzioni e calcolo del termine incognito, proporzioni continue, ricerca del medio proporzionale incognito, catena di rapporti</p>	<p>Eseguire operazioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti con calcolo a mente o con algoritmi.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.</p> <p>Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</p> <p>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Eseguire espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, conoscendo il significato delle parentesi e la precedenza delle operazioni.</p> <p>Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative</p> <p>Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione.</p> <p>Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare con strategie diverse</p>	

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE DIDATTICHE
Spazio e figure	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe seconda</p> <p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio e le loro rappresentazioni, individuandone gli elementi</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati</p>	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe seconda</p> <p>Il calcolo delle aree: figure piane equivalenti, principio di equiscomponibilità, misura di una superficie,, area delle figure piane</p> <p>Il teorema di Pitagora: applicazione del Teorema di Pitagora ai triangoli rettangoli ed alle figure piane</p>	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe seconda</p> <p>Acquisire il concetto di equivalenza e di poligoni equicomposti. Consolidare il significato di misura di una superficie Conoscere le formule per il calcolo delle aree dei poligoni. Conoscere il significato di terna pitagorica. Conoscere la formulazione algebrica e geometrica del Teorema di Pitagora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro per coppie di aiuto • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale anche domestico • Lavoro graduale • Lavoro individualizzato • Lavoro interdisciplinare
	<p>Utilizza la matematica appresa per il trattamento quantitativo dell'informazione in ambito scientifico, tecnologico, logico e sociale.</p>	<p>Funzioni e proporzionalità: concetto di funzione, funzioni empiriche e matematiche, rappresentazione grafica delle relazioni di proporzionalità</p> <p>Percentuale interesse e sconto: calcolo della percentuale, rappresentazione grafica delle percentuali, calcolo dello sconto commerciale.</p>	<p>Acquisire il concetto di funzione Sapere il significato di grandezze direttamente ed inversamente proporzionali Acquisire il concetto di proporzionalità diretta ed inversa. Conoscere le applicazioni del concetto di proporzionalità</p>	
	<p>Conosce e padroneggia diverse forme di rappresentazione e le utilizza per il trattamento quantitativo in ambito scientifico.</p>	<p>Elementi di indagine statistica Rilevamento e trascrizione di dati. Elaborazione dei dati. Rappresentazione grafica</p>		

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE DIDATTICHE
Numeri	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe terza</p> <p>Si muove con sicurezza nel calcolo, anche con numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni.</p>	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe terza</p> <p>Sistema di numerazione decimale</p> <p>Le quattro operazioni fondamentali</p> <p>Le potenze e loro proprietà</p> <p>La Divisibilità</p> <p>Le Frazioni</p> <p>Operazioni con le frazioni</p> <p>Estrazione di radice</p> <p>Rapporti e proporzioni</p> <p>I numeri relativi</p> <p>Le operazioni con i numeri relativi</p> <p>Il calcolo letterale</p> <p>Le Equazioni</p>	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe terza</p> <p>Eseguire operazioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti con calcolo a mente o con algoritmi.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.</p> <p>Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione.</p> <p>Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare con strategie diverse.</p> <p>Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.</p> <p>Scomporre i numeri naturali in fattori primi e conoscerne l'utilità per diversi fini.</p> <p>Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</p> <p>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>Eseguire espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, conoscendo il significato delle parentesi e la precedenza delle operazioni.</p> <p>Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro per coppie di aiuto • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale anche domestico • Lavoro graduale • Lavoro individualizzato • Lavoro interdisciplinare

NUCLEI TEMATICI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO		
		CONOSCENZE	ABILITÀ	STRATEGIE DIDATTICHE
Spazio e figure	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe terza</p> <p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio e le loro rappresentazioni, individuandone gli elementi.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p>	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe terza</p> <p>Le grandezze e le misure</p> <p>Gli enti geometrici fondamentali</p> <p>I segmenti</p> <p>Gli angoli</p> <p>Le rette nel piano</p> <p>I poligoni</p> <p>I triangoli</p> <p>I quadrilateri</p> <p>Il calcolo delle aree</p> <p>Il teorema di Pitagora</p> <p>Circonferenza e cerchio</p> <p>Poligoni inscritti e circoscritti</p> <p>Rette e piani nello spazio</p> <p>L'estensione solida</p> <p>Poliedri: superficie e volume</p> <p>Solidi di rotazione: superficie e volume</p>	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe terza</p> <p>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando gli opportuni strumenti.</p> <p>Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano.</p> <p>Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane.</p> <p>Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in situazioni concrete.</p> <p>Determinare l'area delle figure geometriche scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le formule geometriche.</p> <p>Conoscere il numero π e alcuni modi per approssimarlo.</p> <p>Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza.</p> <p>Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti.</p> <p>Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano.</p> <p>Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni e dare stime di oggetti della vita quotidiana.</p> <p>Risolvere problemi, utilizzando le proprietà delle figure geometriche conosciute.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro per coppie di aiuto • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale anche domestico • Lavoro graduale • Lavoro individualizzato • Lavoro interdisciplinare

<p>Relazioni e funzioni</p>	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe terza</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne informazioni e prendere decisioni</p>	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe terza</p> <p>Rapporti e proporzioni Il piano Cartesiano Funzioni e proporzionalità Percentuale interesse e sconto</p>	<p>Scuola secondaria di primo grado: classe terza</p> <p>Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni</p> <p>Usare il piano cartesiano per rappresentare funzioni o ricavare tabelle e per conoscere le funzioni di proporzionalità diretta e inversa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro per coppie di aiuto • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale anche domestico • Lavoro graduale • Lavoro individualizzato • Lavoro interdisciplinare
<p>Dati e previsioni</p>	<p>Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi ...) si orienta con valutazioni di probabilità</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Comprende come gli strumenti matematici appresi siano utili anche in situazioni per operare nella realtà.</p>	<p>L'indagine statistica</p>	<p>In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative</p> <p>Scegliere e utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia e alle caratteristiche dei dati a disposizione</p> <p>In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento scomponendolo in eventi elementari disgiunti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lavoro per coppie di aiuto • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale anche domestico • Lavoro graduale • Lavoro individualizzato <p>Lavoro interdisciplinare</p>