

Istituto Comprensivo Statale “Raffaello”
Scuola Primaria
Programmazione annuale analitica classe 4[^]
Disciplina: Matematica

Competenza Chiave (Indicazioni Nazionali e nuovi scenari 2018 CE)	Competenza matematica
Competenze chiave di cittadinanza da promuovere	1. Competenza alfabetico funzionale 2. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 3. Competenza digitale 4. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare 5. Competenza in materia di cittadinanza 6. Competenza imprenditoriale
Profilo delle competenze al termine del primo ciclo di istruzione	<i>Analizza dati e fatti della realtà e verifica l’attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Affronta problemi e situazioni sulla base di elementi certi e ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.</i>
Traguardi per lo sviluppo delle competenze	
Disciplinari	Formativi

L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice. Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...). Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.	• Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali; • Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; • Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici
---	--

Classe quarta

Obiettivi di apprendimento

Con riferimento agli obiettivi di apprendimento dei curricoli di Istituto organizzati in nuclei tematici e definiti in relazione all'intero triennio della scuola secondaria di primo grado (Articolo 1, comma 4, DPR 20 marzo 2009, n.89)

Conoscenze	Abilità	Competenze chiave di cittadinanza
------------	---------	-----------------------------------

NUMERI 1. Numeri naturali entro il milione 2. Valore posizionale delle cifre 3. Quattro operazioni con i numeri naturali e decimali 4. Stima 5. Proprietà delle quattro operazioni 6. Strategie di calcolo mentale 7. Frazioni	NUMERI Leggere, scrivere i numeri naturali e decimali, avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre. Contare in senso progressivo e regressivo. Confrontare e ordinare i numeri usando la retta dei numeri. Conoscere le tecniche di esecuzione delle quattro operazioni Conoscere le proprietà fondamentali delle quattro operazioni per velocizzare il calcolo Scrivere, leggere e rappresentare frazioni. Confrontare ed ordinare le frazioni sulla retta dei numeri. Calcolare la frazione di un numero. Trasformare la frazione decimale in numero naturale e viceversa Utilizzare un linguaggio adeguato	“Imparare ad imparare”: organizzare il proprio apprendimento individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e vari modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.” “Progettare”: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.” “Comunicare e comprendere”: comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d’animo, emozioni e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.
SPAZIO E FIGURE 1. Rette, semirette e segmenti 2. Angoli 3. Figure geometriche piane 4. Perimetro e area 5. Congruenza 6. Figure, traslate, ruotate, riflesse.	SPAZIO E FIGURE Descrivere, denominare, classificare e riprodurre: rette, semirette segmenti, individuando nel piano la direzione e le condizioni di parallelismo, incidenza, perpendicolarità. Descrivere, denominare, classificare, confrontare, misurare e riprodurre di angoli con l’uso del goniometro.	“Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all’apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.” “Acquisire ed interpretare l’informazione”: acquisire ed interpretare criticamente l’informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l’attendibilità e l’utilità, distinguendo tra fatti ed opinioni”. “Risolvere problemi”: affrontare situazioni

		problematiche, costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline”. “Agire in modo autonomo e responsabile”: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità”. “Individuare collegamenti e relazioni”: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
--	--	--

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI 1. Relazioni 2. Classificazioni 3. Soluzioni di problemi 4. Unità di misura 5. Tabelle, grafici, diagrammi 6. Probabilità Attività interdisciplinari Giochi Costruzione di materiali	Descrivere, denominare, classificare e riprodurre figure geometriche piane con strumenti opportuni. Calcolare il perimetro e l'area delle principali figure geometriche piane con misure convenzionali e non convenzionali. Costruzione e manipolazione di modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto alla visualizzazione. Realizzare e riconoscere figure congruenti equiestese ed isoperimetriche. Riconoscere la rotazione e la traslazione di figure date. Risolvere situazioni problematiche Utilizzare un linguaggio specifico. RELAZIONI, DATI E PREVISIONI Rappresentare relazioni e dati ricavandone informazioni. Classificare i numeri, le figure, gli oggetti, in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni adeguate in base al contesto e allo scopo. Riflettere sui criteri individuati per realizzare classificazioni e ordinamenti. Risolvere problemi utilizzando le quattro operazioni, le frazioni, formule e misure Descrivere e motivare i vari passaggi dell'algoritmo risolutivo del problema Usare gli strumenti di misura convenzionali. Rappresentare, confrontare, ordinare, leggere, scrivere operazioni con unità misurabili. Trasformare misure espresse in una determinata unità in altre equivalenti	
---	---	--

(tecnologia)		
--------------	--	--

Percorsi (geografia, ed. fisica) Utilizzo di piccoli attrezzi in palestra CLIL Ascolto di storie e canzoni Drammatizzazione		Didattica Inclusiva (alunni NAI e BES) Nelle programmazioni riferite agli alunni a livello iniziale, i seguenti obiettivi minimi saranno perseguiti attraverso attività opportunamente individuate secondo i bisogni specifici degli alunni NAI e BES (che saranno indicati nel PDP), nonché atte al recupero e rinforzo (cooperative learning, peer to peer, tutoring, interazione orale guidata, interrogazioni programmate, verifiche scritte guidate, attività di rinforzo individuale con mappe, schemi e tabelle). Obiettivi minimi:
--	--	---

	Ricerca e ricavare da dati rappresentati in tabella e grafici Rappresentare gli esiti di semplici indagini statistiche legate a contesti quotidiani. Leggere e interpretare dati statistici. Riconoscere la moda e introdurre al calcolo della media. Utilizzare un linguaggio specifico	NUMERI 1. Leggere e scrivere i numeri entro le migliaia. 2. Conoscere il valore posizionale delle cifre. 3. Saper eseguire la moltiplicazione con una cifra al moltiplicatore e le divisioni con una cifra al divisore. 4. Moltiplicare e dividere per 10 – 100 – 1000 con i numeri interi 5. Rappresentare la frazione graficamente. SPAZIO E FIGURE 1. Riconoscere e descrivere le principali figure geometriche piane. 2. Calcolare il perimetro di una figura geometrica piana. RELAZIONI, DATI E PREVISIONI 1. Classificare numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà. 2. Leggere tabelle e grafici 3. Conoscere le unità di misura convenzionali. 4. Risolvere un problema utilizzando le quattro operazioni.
--	---	---

Metodi/Modalità di intervento <i>Di seguito sono elencate le metodologie e le tecniche didattiche utilizzate dai docenti, oltre alla lezione frontale e alle esercitazioni, per lo sviluppo delle competenze e della motivazione all'apprendere :</i> • Anticipazione, resoconto finale • Conversazioni e giochi per far emergere la conoscenza pregressa • Giochi • Storie –stimolo • Drammatizzazione • Osservazione della realtà • Conversazioni guidate • Ricercare e spiegare “perché”	Modalità di verifica 1. Osservazioni sistematiche 2. Partecipazione ed interesse 3. Verifiche strutturate per verificare le “scoperte” e le competenze 4. Interventi spontanei adeguati 5. Controllo dell'esecuzione delle consegne 6. Controllo della presenza del materiale che occorre 7. Capacità di correzione 8. Autovalutazione	Modalità di intervento per la Didattica inclusiva: I docenti individueranno le più opportune tra le seguenti strategie di facilitazione: • non imporre la lettura ad alta voce; • non imporre la scrittura veloce sotto dettatura; • utilizzo di testi facilitati; • utilizzo di brevi dispense scritte al computer in linguaggio semplice, sintetico e ricco di tabelle e schematizzazioni (compreso strumenti compensativi); • programmazione di tempi più lunghi per prove scritte e per lo studio a casa; • organizzazione di interrogazioni programmate; • somministrazione di prove scritte e orali con modalità che tengano conto più del contenuto che della forma; • predisposizione di prove scritte differenziate. (In particolare si consiglia di privilegiare verifiche semistrutturate, a completamento, e di fornire un esempio per ciascuna tipologia di esercizio).
• Le facilitazioni procedurali • Il lavoro cooperativo per imparare a lavorare insieme sviluppando la partecipazione costruttiva di ognuno, aumentare l'autostima e valorizzare la persona e il gruppo • Attività a piccoli gruppi • Rinforzo attraverso giochi, schede predisposte • Compiti motivanti • Il <i>problem solving</i> per favorire l'acquisizione di una mentalità aperta, disponibile a ricercare soluzioni creative • Didattica laboratoriale • manipolazione di materiale strutturato • L'uso di strumenti compensativi (cartelloni, linea dei numeri, ...) • L'attività per <i>tutoring</i>		
Tempi: Anno scolastico		

