

## 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

## Traguardi per lo sviluppo della competenza al termine della scuola primaria

### 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, compasso, 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;
- costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri;
- riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...);
- sviluppa atteggiamenti positivi rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.

## Mappa delle attività annuali

**n. 1** settembre 2018 – **CLASSE 1: accoglienza** pp. 73-80 – **CLASSI 2-5: attività** pp. 105-113

**n. 2** ottobre 2018

**Conteggi, operazioni e problemi**

**CLASSE 1**  
Addizioni, sottrazioni e problemi

Ascolto di brevi storie matematiche ▪ Racconti fantastici con numeri e simboli della Matematica ▪ Invenzione collettiva di testi di problemi

**CLASSE 2**  
Tabelline, divisioni e rappresentazioni aritmetiche

Problemi e giochi matematici ▪ Il significato della sottrazione ▪ Problemi da risolvere e strategie ▪ La tabellina della moltiplicazione

**n. 2** ottobre  
2018

**Conteggi,  
operazioni  
e problemi**

**CLASSE 3**  
Proprietà, calcoli mentali,  
algoritmi

Calcolo a mente con le quattro operazioni ▪ Tabelle per la moltiplicazione e la divisione ▪ Divisori, multipli e numeri primi

**CLASSE 4**  
I segreti dei numeri

Rappresentazioni e procedure nella storia della Matematica ▪ Operazioni sulle frazioni in contesti concreti ▪ Alla scoperta dei criteri di divisibilità ▪ Utilizzo della calcolatrice

**CLASSE 5**  
Sempre più curiosi

Risoluzione di problemi con più operazioni ▪ Calcolo mentale ▪ Testi e narrazioni matematiche

**n. 3** novembre  
2018

**Le basi della  
geometria**

**CLASSE 1**  
Prime esperienze  
nella tridimensionalità

Costruzione di modelli di oggetti ▪ Descrizione e classificazione degli oggetti ▪ Percorsi e labirinti ▪ Le relazioni di misura

**CLASSE 2**  
Dalla tridimensionalità  
alla bidimensionalità

Costruire e riconoscere poliedri e solidi di rotazione ▪ Creare e colorare mappe ▪ Osservare e descrivere linee, rette e segmenti ▪ Modelli di solidi ▪ Reticolati ▪ Battaglia navale e scacchiera

**CLASSE 3**  
Le caratteristiche degli  
oggetti

Manipolazione di modelli di poliedri ▪ Confronto di rette parallele e incidenti ▪ Elementi delle figure piane ▪ Poligoni e non poligoni ▪ Simmetria assiale, traslazioni e rotazioni

**CLASSE 4**  
Poligoni e non poligoni.  
La circonferenza

Simmetria assiale, traslazioni e rotazioni ▪ Giochi sul piano cartesiano ▪ Disegni e giochi su quadrilateri, pentagoni ed esagoni concavi ▪ Approfondimenti su triangoli e quadrilateri

**CLASSE 5**  
Dal disegno "reale"  
al disegno "virtuale"

Approfondimenti su altezze e basi nei poligoni ▪ Gli elementi specifici di una circonferenza ▪ L'uso del piano cartesiano ▪ Realizzare un gioco da tavolo

**n. 4** dicembre  
2018

**Le frazioni**

**CLASSE 1**  
Fare delle parti

Costruzione di castelli delle fiabe ▪ Creazione di quadri con precise suddivisioni cromatiche ▪ Costruzioni e suddivisioni con i mattoncini

**CLASSE 2**  
Le frazioni nel quotidiano

Manipolazione, ritaglio e colorazione per capire le frazioni ▪ Alla scoperta dell'orologio ▪ Esperienze di misurazione ▪ Il linguaggio specifico delle frazioni... con la frutta!

**CLASSE 3**  
Il concetto di frazione

Figure con il Tangram e confronto di figure equiestese ▪ Gioielli e quadretti da suddividere in frazioni ▪ Il gioco del formicaio: equinumerosità, frazioni improprie, frazioni equivalenti ▪ Suddivisione dell'euro in centesimi

**CLASSE 4**  
Modi diversi di scrivere gli  
stessi numeri

Frazione come rapporto: ingrandimento e riduzione in scala ▪ Frazione come percentuale: i puzzle da 100 tessere ▪ Caccia alla frazione nascosta

**CLASSE 5**  
Numeri, misure, percentuali,  
probabilità con le frazioni

La retta numerica dei numeri razionali ▪ Equivalenze tra frazioni e numeri con la virgola ▪ Gli insiemi numerici naturali e razionali ▪ Giochi sulla probabilità di un evento con una frazione ▪ Giochi con le carte e con la tavola numerica con punti che aumentano proporzionalmente

**n. 5** gennaio  
2019

**Le figure in  
geometria  
e le loro  
misure. La  
circonferenza**

**CLASSE 1**  
Gli sviluppi del cubo  
e le tessere quadrate

Manipolazione di oggetti tridimensionali: dal poliedro al poligono  
▪ Gli sviluppi del cubo ▪ Costruzione di superfici con le tessere quadrate per confrontarne le estensioni

**CLASSE 2**  
Quadrato e tangram

Creazione di superfici con tessere quadrate ▪ Confronto di perimetro e area di configurazioni ottenute con tessere quadrate ▪ Somiglianze e differenze tra cubo, parallelepipedo e altri poliedri

**CLASSE 3**  
Perimetro, area, angoli

Disegno di poligoni concavi e convessi ▪ Calcolo di perimetro e area ▪ Giochi con i pentamini in 3D ▪ Alla scoperta delle caratteristiche dell'angolo

**CLASSE 4**  
Composizione e  
scomposizione di figure

Misurare angoli ▪ Realizzare figure con il Tangram ▪ Osservare e disegnare quadrilateri per classificare ▪ Individuare simmetrie di un poligono ▪ Giochi per determinare l'area di figure geometriche piane per scomposizione

**CLASSE 5**  
Relazioni tra perimetro e area

Approfondimenti sull'angolo e sulla misura degli angoli interni di un triangolo e di un quadrilatero ▪ Costruzione di poliedri platonici ▪ La rotazione delle figure piane: cilindro, cono e sfera ▪ Analisi della circonferenza ▪ Il volume dei poliedri più regolari

**n. 6** febbraio  
2019

**Problem  
solving**

**CLASSE 1**  
Problemi per immagini

Elaborazione di domande a carattere problematico su immagini  
▪ Ricerca di un modello adeguato per risolvere le situazioni problematiche ▪ Interpretare immagini, grafici e tabelle per ricavare informazioni utili a risolvere un problema

**CLASSE 2**  
Ricerare e interpretare dati

Strategie di risoluzione dei problemi ▪ Risolvere con rappresentazioni grafiche, esposizioni orali o scritte, ritagli e sovrapposizioni di figure ▪ Costruzione di modelli e interpretazione di grafici e tabelle ▪ Misurazione con unità di misure opportune

**CLASSE 3**  
Alla ricerca di strategie  
risolutive

Analisi del testo di un problema e condivisione delle strategie ▪ Scrivere la domanda di un testo problematico ▪ Costruire e leggere schemi per trovare soluzioni ▪ Esposizione del percorso risolutivo seguito

**CLASSE 4**  
Spiegare per trovare  
soluzioni

Analisi della situazione descritta in un problema ▪ Evidenziare le informazioni per trovare una soluzione ▪ Analisi di problemi già risolti ▪ Confronto in classe per la scelta del percorso di risoluzione più adeguato

**CLASSE 5**  
Argomentare... che passione!

Dare spiegazioni sul procedimento adottato per la risoluzione di un problema ▪ Un problema, tanti percorsi di risoluzione ▪ Confronto in classe per la scelta del percorso di risoluzione più adeguato ▪ Utilizzo di modelli, strumenti e rappresentazioni diverse per risolvere un problema

n. 7 marzo  
2019

Sistema  
metrico  
decimale.  
Unità di  
misura

**CLASSE 1**  
Prime esperienze di misura

Le misure di Pollicino ▪ La bilancia a due piatti ▪ Caccia alla marca ▪ Ruote della settimana e dei mesi e Bottiglie misura-tempo

**CLASSE 2**  
Unità e strumenti di misura  
condivisi

La ruota delle ore del giorno e la striscia della giornata scolastica  
▪ Clessidre per misurare o confrontare brevi periodi ▪ La bilancia a due piatti ▪ Misurazioni dirette di lunghezze e capacità

**CLASSE 3**  
Misure di tutti i tipi

Che cosa posso misurare? ▪ La bilancia a due piatti ▪ Travasi con contenitori graduati ▪ Linee del tempo e il calendario ▪ Il mercatino

**CLASSE 4**  
Misure nella vita quotidiana

Problemi con incarti e contenitori ▪ Misurazione di ampiezze, grandezze lineari e piane ▪ Il cambio monetario ▪ Orari e durate temporali

**CLASSE 5**  
Grandezze con multipli e  
sottomultipli

Sottomultipli con i farmaci ▪ Volume e capacità ▪ Misure lineari, quadrate e cubiche ▪ Come Talete ▪ Misurare grandezze diverse

n. 8 aprile  
2019

Probabilità

**CLASSE 1**  
Che cosa vuol dire casuale?

L'evento casuale con le caramelle ▪ Eventi possibili e impossibili ▪ Situazioni problema e scelte a caso ▪ Lanci di un dado a sei facce

**CLASSE 2**  
Possibile o impossibile?

Gli eventi certi tra gli eventi possibili ▪ Analisi di situazioni di incertezza ▪ L'evento casuale ▪ Lanci di un dado a sei facce ▪ Come far sì che un dato evento si verifichi?

**CLASSE 3**  
Più probabile, meno  
probabile o equiprobabile?

Giochi con i dadi e con le carte ▪ Lanci di una moneta ▪ La tombola  
▪ Composizione mirata di un mazzo di carte ▪ Gioco della ruota panoramica: quali casi si possono verificare?

**CLASSE 4**  
Quanti casi su quanti?

Giochi con le carte: la probabilità come frazione ▪ La probabilità di due eventi ▪ La ruota della fortuna e il verificarsi di un evento ▪

**CLASSE 5**  
Approfondimenti sulla  
probabilità

Problemi con la probabilità come percentuale ▪ Costruzione di un'urna di palline per il sorteggio ▪ Diagrammi ad albero per un evento casuale ▪ Prendere decisioni in situazioni di incertezza

n. 9 maggio  
2019

Elementi di  
statistica  
descrittiva

**CLASSE 1**  
Raccogliere dati e registrarli

Attività intuitive di statistica ▪ RegISTRAZIONI di dati raccolti e costruzione di grafici con oggetti ▪ Il grafico "da parete"

**CLASSE 2**  
Tabelle e grafici

Raccolta di preferenze in classe ▪ Costruzione e analisi di tabelle complesse ▪ Addizione e sottrazione per risolvere problemi

**CLASSE 3**  
Calcolo combinatorio e  
problemi di statistica

Primi elementi di combinatoria ▪ Leggere i dati e interpretare tabelle  
▪ Moda e media ▪ Grafici e rappresentazioni diverse

**CLASSE 4**  
I valori rappresentativi

Costruzione di grafici e analisi di rappresentazioni diverse ▪ Calcolo della media, della moda e della mediana

**CLASSE 5**  
L'indagine statistica

Il questionario per l'indagine e la rappresentazione dei dati tramite Excel ▪ La percentuale in un'indagine ▪ Presentazione dei dati