



Oltre alle quattro competenze disciplinari, il seguente curriculum intende perseguire anche le otto competenze europee, da raggiungere al termine del primo ciclo d'istruzione:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>COMPETENZE ALFABETICHE FUNZIONALI</u></p> <p>L'alunno/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• è in grado di comunicare, sia in forma orale che scritta, nella propria lingua, adattando il proprio registro ai contesti e alle situazioni;</li> <li>• sviluppa il pensiero critico e la capacità di valutazione della realtà.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><u>COMPETENZE MULTILINGUISTICHE</u></p> <p>L'alunno/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• è in grado di integrare l'uso di diversi linguaggi, sia per spiegare i concetti matematici, sia per affrontare problemi e risolvere quesiti attraverso l'analisi del linguaggio;</li> <li>• riconosce i termini ed i simboli specifici della matematica, comprendendone il significato e la loro applicazione in diverse situazioni.</li> </ul>                                                                                                                                  |
| <p><u>COMPETENZE MATEMATICHE, SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE</u></p> <p>L'alunno/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizza con sicurezza le tecniche, i modelli e le procedure del calcolo aritmetico scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali;</li> <li>• riconosce e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici;</li> <li>• rappresenta, confronta e analizza figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali;</li> </ul> | <p><u>COMPETENZE DIGITALI</u></p> <p>L'alunno/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni, ricorrendo -quando è il caso- all'uso di presentazioni con programmi informatici appropriati e a semplici formalizzazioni;</li> <li>• utilizza il computer per reperire e produrre informazioni;</li> <li>• comprende in che modo le tecnologie digitali possono essere di aiuto alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione, pur nella consapevolezza di quanto ne consegue in termini di</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• riconosce e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici;</li> <li>• riconosce e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici;</li> <li>• produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite;</li> <li>• utilizza consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo;</li> <li>• rileva dati significativi e sa interpretarli;</li> <li>• costruisce e utilizza tabelle, grafici e mappe utili per rappresentare e comunicare informazioni;</li> <li>• espone e applica conoscenze e procedimenti, utilizzando il linguaggio specifico.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• opportunità, limiti, effetti e rischi;</li> <li>• comprende i principi generali, i meccanismi e la logica che sottendono alle tecnologie digitali in evoluzione;</li> <li>• conosce il funzionamento e l'utilizzo di base di diversi dispositivi, software reti;</li> <li>• assume un approccio critico nei confronti della validità, dell'affidabilità e dell'impatto delle informazioni e dei dati resi disponibili con strumenti digitali;</li> <li>• è consapevole dei principi etici e legali chiamati in causa con l'utilizzo delle tecnologie digitali;</li> <li>• è in grado di utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale, la collaborazione con gli altri e la creatività nel raggiungimento di obiettivi personali, sociali o commerciali;</li> <li>• utilizza, accede, filtra, valuta, crea, programma e condivide contenuti digitali;</li> <li>• è in grado di gestire e proteggere informazioni, contenuti, dati e identità digitali;</li> <li>• riconosce software, dispositivi, intelligenza artificiale o robot e interagisce efficacemente con essi.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### IMPARARE A IMPARARE

L'alunno/a:

- si pone domande e cerca risposte deducendole da esperienze conosciute;
- organizza il proprio apprendimento mediante una gestione efficace del tempo e delle risorse personali;
- si concentra, sa gestire la complessità, riflettere criticamente e prendere decisioni;
- lavora sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma;
- organizza il proprio apprendimento, persevera, lo sa valutare e condividere.

### COMPETENZE IN MATERIA DI CITTADINANZA

L'alunno/a:

- si approccia in modo critico alle tematiche di cittadinanza;
- ha consapevolezza in materia di cittadinanza digitale;
- compie azioni e assume atteggiamenti di cittadinanza responsabile;
- conosce e comprende i valori di cittadinanza;
- possiede pensiero critico.

### COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE

L'alunno/a:

- cerca sostegno quando opportuno e gestisce in modo efficace la propria carriera e le proprie interazioni sociali;
- collabora nel lavoro in gruppo e negozia;
- esprime e comprende punti di vista diversi;
- manifesta curiosità ed interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

### COMPETENZE IMPRENDITORIALI

L'alunno/a:

- ha capacità creativa per l'analisi della realtà;
- ha capacità di trovare soluzioni per problemi complessi utilizzando l'immaginazione, il pensiero strategico, la riflessione critica;
- ha capacità di tradurre le idee in azione, pianificare e gestire progetti per raggiungere obiettivi.

## SCUOLA PRIMARIA

La competenza matematica è la capacità di utilizzare le conoscenze matematiche per risolvere problemi in contesti reali. Include abilità come il calcolo, la comprensione delle forme e delle misure, l'analisi dei dati e l'uso di ragionamenti logici.

Aiuta a sviluppare il pensiero critico e la capacità di prendere decisioni informate. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività, oltre che sulla conoscenza.

L'approccio alla Scuola Primaria, dunque, si concentra sull'integrazione di esperienze manuali e pratiche nella didattica quotidiana, fondamentali per sviluppare le capacità logiche degli studenti.

Le attività pratiche non solo rendono i concetti matematici più concreti e accessibili, ma stimolano anche la curiosità e l'interesse degli alunni. Utilizzando le mani per manipolare oggetti, risolvere problemi e creare modelli, gli studenti possono visualizzare e comprendere meglio le idee astratte.

Questo approccio attivo favorisce un apprendimento profondo e duraturo, poiché coinvolge diversi sensi e modalità di apprendimento. In modo particolare, nei primi tre anni della Scuola Primaria l'importanza della mano e del corpo nello sviluppo delle conoscenze non può essere sottovalutata. Attraverso il "fare", gli studenti non solo apprendono, ma anche sperimentano, esplorano e scoprono, rendendo la matematica un'opportunità per costruire solide competenze logiche e relazionarsi con il mondo che li circonda in modo significativo.

Nella stesura del piano si è ritenuto importante inserire la colonna “suggerimenti metodologici” senza alcun intento prescrittivo, ma come opportunità didattica anche per gli insegnanti neo-arrivati e come “memoria storica” delle buone pratiche attuate nel nostro Istituto Comprensivo.

## SCUOLA PRIMARIA - CLASSE PRIMA

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Numeri entro il 20: lettura, scrittura, composizione, scomposizione, confronto, riordino.</p> <p>2. Calcolo scritto e mentale entro il 20.</p> <p>3. Nomi e caratteristiche delle figure geometriche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• quadrato;</li> <li>• rettangolo;</li> <li>• triangolo;</li> <li>• cerchio;</li> <li>• rombo;</li> <li>• parallelogramma.</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><u>Numeri entro il 20.</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Calcolo scritto e mentale entro il 20.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccolta di materiale, manipolazione e classificazione dello stesso.</li> <li>• Ricerca di forme grafiche e materiali diversi per la scrittura dei numeri: giornali, farina, pongo, lavagne con gessi...</li> <li>• Raggruppamenti di oggetti ed esercizi di numerazione: conta le biglie, i chicchi di mais...</li> <li>• Costruzione e utilizzo della linea dei numeri (sul pavimento e ridotta sul quaderno).</li> <li>• Uso di materiale strutturato e non (libro, schede, regoli, abaco, domino, memory, tombola, Lego, tappi, carte da gioco, dadi...).</li> <li>• Giochi individuali, a coppie, di gruppo, on line (classifiche, gara in palestra, corsa di automobili...).</li> <li>• Racconto di una storia come filo conduttore<sup>1</sup>.</li> <li>• Cartelloni.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Nomi e caratteristiche delle figure geometriche principali.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso di materiale strutturato e non (blocchi logici, tangram, macchie di colore, creare le forme con il corpo...).</li> <li>• Osservazione dell'ambiente e reperimento di oggetti.</li> <li>• Cartelloni.</li> <li>• Cornicette.</li> <li>• Giochi individuali o a squadre: indovinelli sulle figure, quiz...</li> <li>• Laboratori di origami e con la carta.</li> <li>• Uso di storie con forme che fanno da personaggi o canzoni.</li> </ul> |

<sup>1</sup> 50 albi illustrati fra italiano e matematica: un particolare formato di storytelling

<sup>1</sup> 100 albi illustrati fra italiano e matematica: una bibliografia con spunti didattici

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4. Orientarsi nello spazio e saperlo rappresentare.</p> <p>5. Uso di tabelle e reticoli<sup>2</sup>.</p><br><p>6. Confrontare e misurare oggetti.</p> <p>7. Seriazioni di oggetti per dimensione, colore, spessore, materiale<sup>4</sup>, forma...</p><br><p>8. Raccolta, analisi, classificazione e rappresentazione dei dati.</p><br><p>9. Attività di problem solving.</p> | <p><u>Orientarsi nello spazio e saperlo rappresentare.</u></p> <p><u>Uso di tabelle e reticoli.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività in palestra o in classe: esercizi per la distinzione tra verticale e orizzontale, per la creazione di percorsi strutturati e liberi.</li> <li>• Lavoro sul quaderno per la gestione dei quadretti, delle righe e degli spazi.</li> <li>• Uso di tabelle a doppia entrata per combinare due variabili.</li> <li>• Attività di coding unplugged<sup>3</sup> come uso di frecce direzionali, giochi su griglie disegnate per terra.</li> <li>• Giochi di logica come battaglia navale e uso del diagramma di Carroll.</li> </ul> <p><u>Confrontare, misurare e seriare oggetti.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insiemistica.</li> <li>• Giochi vari di riordino di materiale secondo la grandezza, la lunghezza, lo spessore, la superficie, la forma...</li> <li>• Diagrammi di Venn, di Carroll.</li> </ul> <p><u>Raccolta, analisi, classificazione e rappresentazione dei dati.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semplici indagini statistiche svolte in classe su argomenti vicini ai bambini: animale preferito, gioco preferito...</li> <li>• Seguire il meteo con tabelle.</li> <li>• Analizzare alcuni grafici semplici.</li> </ul> <p><u>Attività di problem solving.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giochi di logica individuali o di gruppo: sudoku, domino, puzzle, carte, quiz, indovinelli, collega, raggruppa, trova l'intruso, completa le sequenze...</li> <li>• Cornicette.</li> <li>• Drammatizzazione di situazioni problematiche.</li> <li>• Rappresentazione (con disegni e materiali) di situazioni problematiche.</li> <li>• Conversazione in classe.</li> </ul> |

<sup>2 e 3</sup> Collegamento multidisciplinare con geografia e tecnologia.

<sup>4</sup> Collegamento multidisciplinare con scienze e tecnologia.

| CONTENUTI                       | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. Attività di problem solving. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso dei colori per l'analisi del testo dei problemi, per individuare dati, parole-chiave e domande.</li> <li>• Esercizi in cui collegare/riconoscere immagine, testo, dati, domanda, risposta.</li> <li>• Inventare situazioni problematiche partendo da immagini.</li> </ul> |

| <b>COMPETENZA 1</b> - Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                               | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i numeri entro il 20;</li> <li>- i calcoli mentali entro il 20;</li> <li>- i calcoli scritti entro il 20.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare il numero come simbolo di una quantità e associare il simbolo numerico ad una data quantità;</li> <li>- contare usando i numeri per indicare un ordine, un posto, coordinando la sequenza verbale con l'attività manipolativa e percettiva;</li> <li>- confrontare i raggruppamenti e indicare situazioni di minoranza, maggioranza, equipotenza;</li> <li>- contare in senso progressivo e regressivo entro il 20;</li> <li>- conoscere e usare oralmente e per iscritto sia in cifre sia in lettere i numeri da 0 a 20;</li> <li>- confrontare una serie di numeri conosciuti utilizzando i simboli di <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>;</li> <li>- ordinare i numeri conosciuti in ordine crescente e decrescente;</li> <li>- comporre e scomporre i numeri entro il 20: individuazione di decine ed unità;</li> <li>- eseguire addizioni con opportune concretizzazioni e rappresentazioni;</li> <li>- rappresentare e operare con le coppie dei numeri, in particolare con le coppie del 10;</li> <li>- eseguire sottrazioni con opportune concretizzazioni e rappresentazioni;</li> <li>- eseguire addizioni con il passaggio della decina;</li> <li>- eseguire sottrazioni con il passaggio della decina;</li> <li>- realizzare concretamente e rappresentare graficamente schieramenti;</li> <li>- realizzare concretamente e rappresentare graficamente raggruppamenti in base dieci.</li> </ul> |

| <b>COMPETENZA 2</b> - Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                   | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| L'alunno/a conosce: <ul style="list-style-type: none"> <li>- le caratteristiche delle figure geometriche;</li> <li>- le modalità per confrontare e misurare una serie di oggetti.</li> </ul> | L'alunno/a è in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere nell'ambiente circostante le più semplici figure geometriche e denominarle correttamente utilizzando materiale vario;</li> <li>- confrontare e rappresentare le figure geometriche;</li> <li>- seriare oggetti a livello manipolativo secondo un attributo scelto.</li> </ul> |

| <b>COMPETENZA 3</b> - Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| L'alunno/a conosce: <ul style="list-style-type: none"> <li>- le modalità di classificazione;</li> <li>- le modalità di rappresentazione dei dati attraverso diagrammi;</li> <li>- le modalità di raccolta e registrazione dei dati;</li> <li>- la terminologia specifica della statistica e della probabilità.</li> </ul> | L'alunno/a è in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccogliere dei dati;</li> <li>- rappresentare semplici dati in tabella o grafici (istogramma e piano cartesiano);</li> <li>- leggere e interpretare dei dati inseriti in tabella o grafico (attribuendo ad enunciati valore di verità o non);</li> <li>- riconoscere e utilizzare righe e colonne per la lettura e l'uso di tabelle a doppia entrata;</li> <li>- riconoscere la possibilità di un evento;</li> <li>- riconoscere una situazione di certezza o incertezza;</li> <li>- formare insiemi in base a proprietà e attribuire proprietà ad un insieme già determinato.</li> </ul> |

**COMPETENZA 4** - Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                             | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologie differenti di problema;</li> <li>- le parti del testo di un problema;</li> <li>- diverse strategie per risolvere un problema.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare i quantificatori: alcuni, molti, pochi, tanti, ognuno, ciascuno;</li> <li>- stabilire relazioni in situazioni assegnate;</li> <li>- utilizzare i connettivi logici per stabilire relazioni: e - o - vettori (freccette che "parlano");</li> <li>- utilizzare vero e falso;</li> <li>- comprendere il significato di "situazione problematica" nella realtà;</li> <li>- leggere ed analizzare il testo di un problema: individuare dati, parole-chiave (in tutto, rimangono, restano, complessivamente) e domanda;</li> <li>- formulare ipotesi di soluzione e scegliere la più adatta;</li> <li>- comprendere la diversità tra il concetto di addizione e sottrazione;</li> <li>- individuare o scrivere la risposta corretta.</li> </ul> |

## SCUOLA PRIMARIA - CLASSE SECONDA

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                              | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Numeri entro il 100:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lettura, scrittura, composizione, scomposizione, confronto, riordino, numeri pari e dispari;</li> <li>• l'Euro: conoscenza monete e banconote.</li> </ul>                                      | <p style="text-align: center;"><u>Numeri entro il 100.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numerazioni progressive e regressive anche attraverso attività manipolativa.</li> <li>• Dettato di numeri; lettura e scrittura di numeri.</li> <li>• Utilizzo di strumenti (ABACO, B.A.M...) per la composizione e scomposizione dei numeri.</li> <li>• Utilizzo concreto dell'Euro.</li> <li>• Giochi per la comprensione e il riconoscimento dei numeri pari e dispari.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>2. Calcolo orale e scritto entro il 100:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• addizione, sottrazione, moltiplicazione (algoritmi, uguaglianze e terminologia specifica, calcolo mentale);</li> <li>• tabelline;</li> <li>• divisione (concetto).</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><u>Calcolo orale e scritto entro il 100.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruzione di tabelle a doppia entrata per addizione, sottrazione e moltiplicazione entro il 100 e scoperta di regole.</li> <li>• Ricerca di strategie per il calcolo mentale (ad esempio: <math>+ 9 = + 10 - 1</math>).</li> <li>• Uso dell'abaco per rappresentare il riporto nell'addizione e il prestito nella sottrazione.</li> <li>• Giochi per la memorizzazione delle tabelline (tombola, domino, memory, gare, canzoni...).</li> <li>• Utilizzare situazioni reali o oggetti concreti per arrivare alla comprensione del concetto di moltiplicazione (sia come addizione ripetuta, sia come formazione di coppie) e del doppio/metà, triplo/terza parte.</li> <li>• Utilizzo della linea dei numeri per rappresentare la moltiplicazione (salti...).</li> <li>• Giochi di raggruppamento e ripartizione con materiale strutturato e non per la comprensione del concetto di divisione.</li> </ul> |
| <p>3. Geometria e misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• figure geometriche (caratteristiche, confronto, rappresentazione);</li> </ul>                                                                                                                   | <p style="text-align: center;"><u>Geometria e misura.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specchi.</li> <li>• Punzonatura.</li> <li>• Macchie di colore (tempera).</li> <li>• Osservazione e scoperta di simmetrie nella realtà (corpo umano, lettere dell'alfabeto,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• simmetria (riconoscimento e costruzione);</li> <li>• regioni e confini (coloritura e relazione tra confini e regioni);</li> <li>• orientarsi nello spazio e saperlo rappresentare.</li> </ul> <p>4. Statistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare e rappresentare classificazioni tramite diagrammi di Venn, Carroll e ad albero;</li> <li>• raccolta, rappresentazione e lettura di dati attraverso grafici;</li> </ul> | <p>numeri, oggetti, immagini...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disegno di simmetrie (dato metà disegno, saperlo completare in modo simmetrico) e coloritura di disegni aventi assi di simmetria (verticali, orizzontali).</li> <li>• Giochi in palestra (o in altro ambiente) con corde e/o altro materiale a determinare i confini.</li> <li>• Colorazione di disegni con regioni e confini.</li> <li>• Attraverso la colorazione progressiva di disegni (con una regione, con due, con tre...) scoperta del teorema dei quattro colori.</li> <li>• Contare regioni e confini in una mappa per scoprire la regola della relazione tra il numero delle regioni e quello dei confini.</li> <li>• Disegno di cornicette (per copiatura).</li> <li>• Dettatura ed esecuzione di cornicette.</li> <li>• Rappresentazione del medesimo disegno su reticoli diversi.</li> <li>• Esercitazioni con il righello.</li> <li>• Giochi di conoscenza e classificazione dei solidi (rispetto ad attributi particolari: numero delle facce, degli spigoli, rotola, non rotola, individuazione nella realtà...).</li> <li>• Apertura di scatole (o altri oggetti) per scoprire lo sviluppo dei solidi e viceversa (attività dei “vestiti”, delle impronte/timbri...).</li> <li>• Costruzione di solidi con materiale vario (cartoncino, cannucce, geomag...).</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Statistica.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagini statistiche (ampliando il numero degli intervistati, per esempio alle altre classi).</li> <li>• Costruzione di istogrammi e grafici.</li> <li>• Giochi di probabilità (lancio dei dadi, carte, monete, palline colorate...).</li> <li>• Uso di materiale strutturato e non (blocchi logici...).</li> </ul> |

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• connettivi logici, valore di verità;</li> <li>• relazioni;</li> <li>• probabilità (riconoscere e qualificare informazioni).</li> </ul> <p>5. Attività di problem solving:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riconoscere problemi di vario genere;</li> <li>• analizzare il testo di un problema;</li> <li>• trovare diverse strategie per risolvere un problema;</li> <li>• rispondere adeguatamente alle domande del problema.</li> </ul> | <p><u>Attività di problem solving.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo dei disegni, di drammatizzazioni e di materiale strutturato e non per riconoscere e comprendere una situazione problematica.</li> <li>• Utilizzare colori diversi per individuare all'interno del testo di un problema le varie parti che lo contraddistinguono: dati utili, inutili, superflui; domanda.</li> </ul> |

**COMPETENZA 1** - Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i numeri entro il 100;</li> <li>- l'addizione e la sottrazione a mente e in colonna entro il 100;</li> <li>- la moltiplicazione a mente (tabelline);</li> <li>- la divisione a mente;</li> <li>- la terminologia;</li> <li>- la proprietà commutativa;</li> <li>- l'Euro.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contare in senso progressivo e regressivo;</li> <li>- leggere e scrivere numeri naturali esprimendoli sia in cifre, sia in lettere (aspetto ordinale e cardinale);</li> <li>- confrontare e ordinare le quantità usando i simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>;</li> <li>- conoscere il valore posizionale delle cifre;</li> <li>- comporre e scomporre i numeri;</li> <li>- riconoscere i numeri pari e dispari;</li> <li>- consolidare il passaggio della decina con addizioni e sottrazioni;</li> <li>- eseguire calcoli mentali entro il 100;</li> <li>- eseguire addizioni in colonna senza o con riporto;</li> <li>- eseguire sottrazioni in colonna senza o con prestito;</li> <li>- realizzare concretamente e rappresentare graficamente schieramenti, raggruppamenti e partizioni;</li> <li>- acquisire il concetto di divisione con opportune concretizzazioni e rappresentazioni;</li> <li>- calcolare in collegamento reciproco doppio/metà, triplo/terza parte, quadruplo/quarta parte...</li> <li>- utilizzare la terminologia specifica -avvio- (ad esempio: addendi, somma...);</li> <li>- intuire ed usare la proprietà commutativa dell'addizione;</li> <li>- intuire e realizzare la proprietà commutativa della moltiplicazione;</li> <li>- riconoscere e utilizzare l'Euro (numeri interi);</li> <li>- formare con i numeri uguaglianze utilizzando operazioni diverse.</li> </ul> |

| <b>COMPETENZA 2</b> - Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| L'alunno/a conosce: <ul style="list-style-type: none"> <li>- le caratteristiche delle figure geometriche;</li> <li>- le figure geometriche e le sa confrontare e rappresentare;</li> <li>- le simmetrie e le sa individuare e costruire;</li> <li>- i concetti di regione e confine.</li> </ul> | L'alunno/a è in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- disegnare figure geometriche e linee utilizzando strumenti adeguati;</li> <li>- individuare e costruire simmetrie;</li> <li>- applicare la regola delle colorazioni e delle relazioni tra confini e regioni.</li> </ul> |

| <b>COMPETENZA 3</b> - Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                         | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| L'alunno/a conosce: <ul style="list-style-type: none"> <li>- le modalità di classificazione;</li> <li>- le modalità di rappresentazione dei dati attraverso diagrammi;</li> </ul>                  | L'alunno/a è in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- operare classificazioni di oggetti, numeri o figure e saperle rappresentare;</li> <li>- formare insiemi individuando relazioni tra elementi e rappresentarli con il diagramma di Venn, ad albero e di Carroll;</li> <li>- individuare e definire, dato un insieme, un sottoinsieme, il sottoinsieme complemento e l'intersezione;</li> <li>- utilizzare un linguaggio appropriato per descrivere ciò che s'intende classificare;</li> <li>- raccogliere e tabulare dati ed eventi relativi a semplici indagini statistiche;</li> <li>- osservare e descrivere un grafico di semplici rilevamenti statistici;</li> <li>- rappresentare i dati raccolti attraverso tabelle e istogrammi;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- le modalità di raccolta e registrazione dei dati;</li> <li>- la terminologia specifica della statistica e della probabilità.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprendere e utilizzare i connettivi logici “non”, “e”, “o”, nella lettura e nella costruzione di diagrammi di Venn, ad albero e di Carroll;</li> <li>- utilizzare correttamente i quantificatori per costruire insiemi e interpretare loro rappresentazioni;</li> <li>- stabilire il valore di verità in un enunciato;</li> <li>- riconoscere, in base alle informazioni in proprio possesso, se una situazione è certa, possibile o impossibile e qualificarla, in base alle informazioni possedute (è molto, è poco probabile);</li> <li>- collegare con frecce e completare tabelle a doppia entrata;</li> <li>- scoprire il significato di una freccia e completare le tabelle;</li> <li>- stabilire relazioni tra due insiemi e rappresentarle attraverso il programma sagittale e la tabella a doppia entrata;</li> <li>- individuare, ordinare e completare delle sequenze;</li> <li>- individuare e rappresentare tutte le coppie ordinate di una relazione tra due insiemi.</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**COMPETENZA 4 - Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.**

| CONOSCENZE                                                                                                                                                     | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologie differenti di problema;</li> <li>- le parti del testo di un problema;</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizzare una situazione problematica;</li> <li>- analizzare un testo espresso con modalità grafiche diverse, rispondendo a domande di comprensione (problemi a fumetti, a disegni, tabelle e grafici...);</li> <li>- leggere e comprendere il testo di un problema;</li> <li>- individuare in un testo i dati utili e inutili;</li> <li>- individuare in un testo la pertinenza o meno della domanda;</li> </ul> |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- diverse strategie per risolvere un problema.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- inventare il testo di un problema, data una situazione concreta, un'immagine, un'operazione, un diagramma...</li> <li>- progettare adeguate strategie di soluzione;</li> <li>- risolvere situazioni problematiche con addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni;</li> <li>- rispondere in modo adeguato alla domanda del problema;</li> <li>- formulare una domanda adeguata alla situazione problematica.</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SCUOLA PRIMARIA - CLASSE TERZA

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Numeri entro il 1000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lettura, scrittura, composizione, scomposizione, confronto, riordino.</li> </ul>                                                                                                                                    | <p style="text-align: center;"><u>Numeri entro il 1000.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dettato di numeri; lettura e scrittura di numeri.</li> <li>• Uso di strumenti per la composizione e scomposizione di numeri (abaco, B.A.M...).</li> <li>• Giochi/esercizi di scoperta di regole nelle numerazioni (il numero nascosto da una macchia...).</li> <li>• Spostamenti concreti per comprendere il cambio del valore posizionale con riferimento alle moltiplicazioni e alle divisioni per 10, 100 e 1000 (per esempio: rappresentazione per terra con il gesso dove si può entrare con un salto nelle caselle del valore posizionale).</li> </ul> |
| <p>2. Calcolo orale e scritto entro il 1000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione (algoritmi, proprietà, prove, terminologia specifica, calcolo mentale);</li> <li>• frazioni (concetto, lettura e rappresentazione).</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><u>Calcolo orale e scritto entro il 1000.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricerca di strategie facilitanti il calcolo (ad esempio: +/- 9, +/- 11; associazioni logiche: se <math>5 + 2 = 7</math> allora/quindi/perciò <math>15 + 2 = 17</math>; utilizzo dello zero: se 2 per 3 = 6 allora 20 per 3 = 60...).</li> <li>• Ricerca di strategie per provare l'esattezza di un'operazione (operazioni inverse, prova del 9...).</li> <li>• Utilizzo di materiale concreto (cioccolata, torta, carta, forme geometriche, piegature...) per la comprensione del concetto di frazione.</li> </ul>                          |
| <p>3. Geometria e misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enti geometrici (punto, retta, semiretta, segmento, piano, linee perpendicolari e linee parallele);</li> </ul>                                                                                                        | <p style="text-align: center;"><u>Geometria e misura.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giochi per riconoscere la differenza tra i diversi tipi di linee (memory, domino...).</li> <li>• Rappresentazione grafica di diversi tipi di classificazione delle linee (ad albero, tabella a doppia entrata...).</li> <li>• Scoperta della perpendicolarità e del parallelismo attraverso l'esperienza e l'osservazione dell'ambiente (filo a piombo, livella, pioli della scala, parallele in palestra...).</li> </ul>                                                                                                                                      |

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'angolo (concetto e terminologia).</li> </ul> <p>4. Misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sistemi di misurazione arbitrari.</li> </ul> <p>5. Statistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• classificazione e rappresentazione di relazioni tramite diagrammi di Venn, Carroll e ad albero;</li> <li>• raccolta, rappresentazione e lettura di dati attraverso grafici;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza e utilizzo di varie tecniche per la costruzione di linee perpendicolari e/o parallele (squadra e righello, piegatura del foglio...).</li> <li>• Giochi per l'acquisizione della terminologia specifica: ampiezza, lati dell'angolo, vertice (memory...).</li> <li>• Cambio di direzione: eseguire precorsi per individuare i cambi di direzione.</li> <li>• Rotazione: costruzione di una girandola, di un orologio in cartoncino, giochi di rotazione con il corpo...</li> <li>• Costruzione dell'angolo campione, ad esempio con due listelli di cartoncino uniti da un fermacampione per il confronto tra angoli ("più o meno ampio dell'angolo campione"), piegatura...</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Misura.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approccio alla misura: significato del termine "misurare", cosa si misura? Risposte dei bambini.</li> <li>• Cenni storici sui sistemi di misurazione.</li> <li>• Attività con unità di misure arbitrarie con parti del corpo (mano, piede, passo...) e/o oggetti (matita, quaderno...) e fare previsioni di stima in relazione alle diverse unità di misura arbitrarie usate.</li> <li>• Conoscenza e uso del tangram (e/o altro materiale strutturato).</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Statistica.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrammi di Venn, di Carroll...</li> <li>• Semplici indagini statistiche (ampliando il numero degli intervistati, per esempio alle altre classi).</li> <li>• Costruzione di tabelle.</li> <li>• Costruzione di istogrammi, aerogrammi rettangolari e quadrati...</li> <li>• Giochi di probabilità (lancio dei dadi, carte, monete, palline colorate...).</li> <li>• Uso di materiale strutturato e non (blocchi logici).</li> <li>• Attribuire il valore di verità ad un enunciato con negazione logica.</li> <li>• Usare le parole: è probabile, è sicuro, è impossibile in situazioni di vita diverse e nel contesto di gioco.</li> </ul> |

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• probabilità, connettivi logici, valore di verità.</li> </ul> <p>6. Attività di problem solving:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• con la domanda sottintesa;</li> <li>• con dati mancanti, inutili, superflui.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare i connettivi logici “e”, “o”, “non” nell’espressione di enunciati.</li> <li>• Confrontare la probabilità di alcuni eventi.</li> <li>• Riconoscere una situazione di certezza o incertezza.</li> <li>• Discussione con riferimento a una realtà concreta o a un’esperienza.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Attività di problem solving.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi del testo di un problema.</li> <li>• Ricerca dei dati utili e inutili.</li> <li>• Integrare con dati mancanti.</li> <li>• Individuare il tipo di domanda: possibili e impossibili.</li> <li>• Tecniche diverse per la risoluzione: rappresentazioni grafiche, ragiono e calcolo, diagramma a blocchi, espressione.</li> </ul> |

| <b>COMPETENZA 1</b> - Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                     | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i numeri entro il 1000;</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- l'addizione e la sottrazione a mente e in colonna entro il 1000;</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contare in senso progressivo, regressivo e costruire la serie numerica entro il 1000;</li> <li>- leggere e scrivere numeri naturali esprimendoli sia in cifre, sia in lettere;</li> <li>- costruire il migliaio;</li> <li>- confrontare e ordinare i numeri naturali entro 1000 usando i simboli &gt;, &lt;, =;</li> <li>- conoscere il valore posizionale delle cifre;</li> <li>- comporre e scomporre i numeri;</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- eseguire calcoli mentali e trovare il numero mancante (incognita);</li> <li>- eseguire addizioni e sottrazioni in colonna;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- la moltiplicazione in colonna;</li> <li>- la divisione in riga e in colonna;</li> <li>- la terminologia, le proprietà e la prova delle quattro operazioni;</li> <li>- il concetto di frazione.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- eseguire moltiplicazioni in colonna (con o senza riporto, con moltiplicatore di una o due cifre);</li> <li>- eseguire divisioni (in riga con il resto, in colonna, in colonna con dividendo di più cifre e divisore di una cifra);</li> <li>- moltiplicare e dividere i numeri naturali per 10, 100 e 1000;</li> <li>- eseguire le prove delle quattro operazioni;</li> <li>- applicare le proprietà delle operazioni (commutativa, associativa, distributiva, invariantiva);</li> <li>- leggere e rappresentare le frazioni in relazione ad un insieme (frazione/rapporto), ad un oggetto, a figure geometriche.</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>COMPETENZA 2</b> - Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                   | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| L'alunno/a conosce: <ul style="list-style-type: none"> <li>- linee e segmenti;</li> <li>- l'angolo;</li> <li>- la misura.</li> </ul>                                         | L'alunno/a è in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- denominare e classificare le linee;</li> <li>- riconoscere e disegnare linee e segmenti;</li> <li>- individuare e costruire rapporti di parallelismo e perpendicolarità;</li> <li>- utilizzare la terminologia specifica;</li> <li>- definire le situazioni in cui si forma un angolo e le sue parti: ampiezza, lati, vertice;</li> <li>- confrontare più angoli e saperli classificare in base all'ampiezza;</li> <li>- definire il termine "misurare" e sapere la storia della misura;</li> <li>- utilizzare le misure arbitrarie e fare previsioni di stima.</li> </ul> |

**COMPETENZA 3** - Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le modalità di classificazione;</li> <li>- le modalità di rappresentazione dei dati attraverso diagrammi;</li> <li>- le modalità di raccolta e registrazione dei dati;</li> <li>- la terminologia specifica della statistica e della probabilità.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operare classificazioni di oggetti, numeri o figure e saperle rappresentare;</li> <li>- formare insiemi individuando relazioni tra elementi e rappresentarli con il diagramma di Venn, ad albero e di Carroll;</li> <li>- raccogliere e tabulare dati ed eventi relativi a semplici indagini statistiche;</li> <li>- rappresentare i dati raccolti attraverso tabelle e istogrammi;</li> <li>- interpretare un grafico di semplici rilevamenti statistici;</li> <li>- leggere e interpretare un diagramma di flusso;</li> <li>- usare i connettivi logici “non”, “e”, “o”, nella lettura e nella costruzione di diagrammi di Venn, ad albero e di Carroll;</li> <li>- stabilire il valore di verità in un enunciato, compreso quello con negazione logica;</li> <li>- riconoscere, in base alle informazioni in proprio possesso, se una situazione è certa, possibile o impossibile e confrontare la probabilità di alcuni eventi in situazioni di vita di gioco.</li> </ul> |

**COMPETENZA 4** - Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le varie situazioni problematiche in un contesto concreto;</li> <li>- le procedure per formulare possibili ipotesi di soluzione e scegliere la più adatta;</li> <li>- le modalità per inventare il testo di un problema in riferimento ad una situazione concreta, ai dati, al diagramma, all'operazione;</li> <li>- le modalità per inventare domande adeguate al testo di un problema;</li> <li>- le strategie per individuare la domanda sottintesa nei problemi con due operazioni legate;</li> <li>- le strategie per individuare dati mancanti e superflui.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- risolvere problemi a soluzioni chiusa;</li> <li>- risolvere problemi a soluzione aperta;</li> <li>- risolvere problemi con due domande e due operazioni legate;</li> <li>- risolvere problemi con una domanda e due operazioni legate;</li> <li>- inventare semplici problemi, avvalendosi anche di immagini;</li> <li>- formulare la domanda sottintesa;</li> <li>- individuare dati mancanti e superflui.</li> </ul> |

## SCUOLA PRIMARIA - CLASSE QUARTA

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Numeri entro il 100 000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lettura, scrittura, composizione, scomposizione, confronto, riordino;</li> <li>• numeri decimali (lettura, scrittura, composizione, scomposizione, confronto, riordino...).</li> </ul> <p>2. Calcolo orale e scritto entro il 100 000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione con numeri interi e -ad eccezione della divisione- decimali (algoritmi, proprietà, prove, terminologia specifica);</li> <li>• frazioni con rappresentazioni grafiche e numeri.</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><u>Numeri entro il 100 000.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dettato di numeri (attenzione particolare al valore della scrittura dello zero).</li> <li>• Composizione e scomposizione dei numeri con l'uso dell'abaco e dei B.A.M.</li> <li>• Esercizi di lettura e scrittura dei numeri (rappresentati anche con il materiale strutturato).</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Numeri decimali.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di esempi per la comprensione di decimi, centesimi e millesimi (Euro, B.A.M, linea dei numeri frazionata, sistemi di misurazione...).</li> <li>• Utilizzo di diagrammi di flusso per il confronto tra numeri decimali.</li> <li>• Utilizzo della linea dei numeri per la registrazione dei numeri decimali.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Calcolo orale e scritto entro il 100 000.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercizi progressivi (anche con rappresentazioni grafiche) per acquisire la tecnica della divisione con due cifre al divisore.</li> <li>• Scoperta di strategie per facilitare il calcolo mentale.</li> <li>• Utilizzo concreto dell'Euro nel calcolo con i numeri decimali.</li> <li>• Spostamenti concreti utilizzando cartellini o palline per comprendere il cambio del valore posizionale con riferimento alle moltiplicazioni e alle divisioni per 10, 100 e 1000 con numeri decimali.</li> <li>• Esercizi gradualizzati finalizzati all'utilizzo della virgola nelle quattro operazioni.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentazioni grafiche di frazioni (anche schede strutturate).</li> <li>• Utilizzo del metro per la lettura di frazioni decimali.</li> <li>• Registrazione di frazioni decimali sull'abaco e/o in tabelle e viceversa per cogliere il rapporto tra frazioni e numeri decimali.</li> </ul> |

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3. Geometria e misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzo degli strumenti per il disegno tecnico;</li> <li>• triangoli e quadrilateri;</li> <li>• i perimetri e concetto di area;</li> <li>• sistemi di misurazione convenzionali;</li> <li>• gli angoli;</li> </ul> | <p><u>Geometria e misura.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cornicette con l'uso degli strumenti per il disegno tecnico.</li> <li>• Uso del compasso per la costruzione di un triangolo date le misure.</li> <li>• Uso del diagramma ad albero per classificare le linee sino al concetto di poligono.</li> <li>• Disegno di triangoli.</li> <li>• Utilizzo di materiale (cannucce, asticelle...) per la scoperta della regola sulla possibilità di costruire un triangolo e la comprensione della struttura deformabile o indeformabile di una figura.</li> <li>• Geopiano.</li> <li>• Classificazione dei quadrilateri partendo dall'universo dei poligoni arrivando al quadrato (utilizzo di diverse forme di rappresentazione: insiemi, sottoinsiemi, insieme intersezione, diagramma di flusso...).</li> <li>• Individuazione e disegno di altezze in triangoli e quadrilateri.</li> <li>• Rettificazione di perimetri (esercizi con materiale - spago....- per contornare poligoni).</li> <li>• Riconoscimento di perimetro e area con modalità empiriche.</li> <li>• Misurazione di superfici con griglie differenti e piastrellature.</li> <li>• Esercizi di misurazione pratica (perimetro di un foglio, del pavimento...) con unità di misura arbitrarie e convenzionali.</li> <li>• Presentazione del sistema metrico decimale attraverso prove pratiche.</li> <li>• Cenni storici sul sistema metrico decimale.</li> <li>• Misurare grandezze utilizzando diversi strumenti (graduati -righello, corda metrica, contenitori, bilance...- o altro, come ad esempio i regoli).</li> <li>• Stimare misure e saperle verificare.</li> <li>• Costruzione di cartelloni riassuntivi (scala delle misure, abaco...).</li> <li>• Esperimenti per stabilire la relazione tra decimetro cubo, litro e chilogrammo.</li> <li>• Esercizi di misurazione degli angoli con la maggior precisione possibile (concetto di difetto ed eccesso).</li> <li>• Disegnare angoli e stimarne l'ampiezza.</li> </ul> |

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4. Statistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• classificazione e rappresentazione di relazioni tramite diagrammi di Venn, di Carroll e ad albero;</li> <li>• raccolta, rappresentazione e lettura di dati attraverso grafici;</li> <li>• probabilità, connettivi logici, valore di verità.</li> </ul> <p>5. Attività di problem solving:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• con la domanda sottintesa;</li> <li>• con dati mancanti, inutili, superflui.</li> </ul> | <p><u>Statistica.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruzione di diagrammi di flusso per l'organizzazione dei processi di soluzione di problemi logici.</li> <li>• Compiere indagini statistiche in classe, scuola, famiglia,...</li> <li>• Giochi di probabilità.</li> </ul> <p><u>Attività di problem solving.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche diverse per la risoluzione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rappresentazioni grafiche;</li> <li>- ragiono e calcolo;</li> <li>- diagramma a blocchi...</li> </ul> </li> <li>• Registrare dati su tabelle.</li> <li>• Rappresentazione grafica di un problema con le frazioni.</li> </ul> |

**COMPETENZA 1** - Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i numeri entro il 100 000;</li> <li>- i numeri decimali;</li> <li>- l'addizione e la sottrazione a mente e in colonna entro il 100 000;</li> <li>- la moltiplicazione in colonna;</li> <li>- la divisione in colonna;</li> <li>- la terminologia, le proprietà e la prova delle quattro operazioni;</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscere e utilizzare la serie numerica entro il 100 000;</li> <li>- leggere e scrivere i numeri naturali esprimendoli sia in cifre, sia in lettere;</li> <li>- confrontare e ordinare i numeri naturali entro 100 000 usando i simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>;</li> <li>- conoscere il valore posizionale delle cifre;</li> <li>- comporre e scomporre i numeri;</li> <li>- conoscere e utilizzare i numeri decimali;</li> <li>- leggere e scrivere i numeri decimali esprimendoli sia in cifre, sia in lettere;</li> <li>- confrontare e ordinare i numeri decimali usando i simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>;</li> <li>- conoscere il valore posizionale delle cifre di un numero decimale;</li> <li>- comporre e scomporre i numeri;</li> <li>- eseguire addizioni e sottrazioni in colonna con numeri interi (con diversi livelli di difficoltà);</li> <li>- eseguire addizioni e sottrazioni con numeri decimali (con diversi livelli di difficoltà);</li> <li>- eseguire moltiplicazioni con numeri interi e più cifre al moltiplicatore;</li> <li>- eseguire divisioni con numeri interi e una cifra al divisore;</li> <li>- eseguire divisioni con numeri interi e due cifre al divisore;</li> <li>- eseguire le prove delle quattro operazioni;</li> <li>- applicare al calcolo orale e scritto le proprietà delle quattro operazioni;</li> <li>- moltiplicare e dividere per 10, 100 e 1000 i numeri interi e decimali;</li> </ul> |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - la frazione. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere le frazioni di una figura geometrica;</li> <li>- riconoscere la frazione propria, complementare, impropria e apparente;</li> <li>- calcolare e rappresentare la frazione di un numero;</li> <li>- cogliere il rapporto tra frazioni e numeri decimali.</li> </ul> |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>COMPETENZA 2 - Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli strumenti principali del disegno tecnico;</li> <li>- la modalità di classificazione di triangoli e quadrilateri;</li> <li>- il perimetro delle principali figure piane e il concetto di area;</li> <li>- le misure convenzionali;</li> <li>- i diversi tipi di angoli.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usare correttamente riga, squadra, compasso e goniometro;</li> <li>- costruire triangoli;</li> <li>- classificare triangoli e quadrilateri in funzione di determinati criteri (forma, lati, angoli, diagonali e simmetrie...);</li> <li>- misurare e calcolare il perimetro delle principali figure geometriche piane;</li> <li>- eseguire piastrellature e tassellature per il ricoprimento di superfici;</li> <li>- riconoscere le misure di lunghezza, capacità e peso;</li> <li>- saper operare con esse (equivalenze) e usare i simboli convenzionali (marche);</li> <li>- stimare misure e saperle verificare;</li> <li>- leggere e scomporre le misure;</li> <li>- riconoscere gli angoli e saperli confrontare;</li> <li>- stimare e misurare l'ampiezza di angoli.</li> </ul> |

**COMPETENZA 3** - Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le modalità di classificazione;</li> <li>- le modalità di rappresentazione dei dati attraverso diagrammi;</li> <li>- le modalità di raccolta e registrazione dei dati;</li> <li>- la terminologia specifica della statistica e della probabilità.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operare classificazioni di oggetti, numeri o figure in base ad un attributo e viceversa;</li> <li>- formare insiemi individuando relazioni tra elementi e rappresentarli con il diagramma di Venn, ad albero e di Carroll;</li> <li>- raccogliere e tabulare dati ed eventi relativi a semplici indagini statistiche;</li> <li>- rappresentare i dati raccolti attraverso tabelle ed istogrammi;</li> <li>- interpretare un grafico di semplici rilevamenti statistici;</li> <li>- trovare la moda e la media;</li> <li>- leggere e interpretare un diagramma di flusso;</li> <li>- usare i connettivi logici “non”, “e”, “o”, nella lettura e nella costruzione di diagrammi di Venn, ad albero e di Carroll;</li> <li>- stabilire il valore di verità in un enunciato, compreso quello con negazione logica;</li> <li>- riconoscere, in base alle informazioni in proprio possesso, se una situazione è certa, possibile o impossibile e confrontare la probabilità di alcuni eventi in situazioni di vita di gioco.</li> </ul> |

**COMPETENZA 4** - Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il modo di individuare in un contesto concreto le varie situazioni problematiche che si presentano;</li> <li>- le procedure per formulare possibili ipotesi di soluzione e scegliere la più adatta;</li> <li>- le modalità per inventare il testo di un problema in riferimento ad una situazione concreta, ai dati, al diagramma, all'operazione;</li> <li>- le modalità per inventare domande adeguate al testo di un problema;</li> <li>- le strategie per individuare le domande sottintese nei problemi con più operazioni legate;</li> <li>- le strategie per individuare i dati mancanti e superflui.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizzare un testo di un problema, ricercare i dati utili ed inutili, integrare un problema con i dati mancanti;</li> <li>- risolvere problemi a soluzione chiusa e aperta;</li> <li>- risolvere problemi con una o due domande e due operazioni legate;</li> <li>- formulare la domanda sottintesa;</li> <li>- risolvere problemi di misura con e senza equivalenze;</li> <li>- risolvere problemi con l'uso elementare delle frazioni;</li> <li>- risolvere problemi di compravendita (costo unitario e totale).</li> </ul> |

## SCUOLA PRIMARIA - CLASSE QUINTA

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Numeri oltre il 100 000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• numeri naturali (lettura, scrittura, composizione, scomposizione, confronto, riordino, multipli e divisori di un numero, numeri primi);</li> <li>• numeri decimali (lettura, scrittura, composizione, scomposizione, confronto, riordino...);</li> <li>• numeri razionali (lettura, scrittura, confronto, riordino).</li> </ul> <p>2. Calcolo orale e scritto oltre il 100 000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le quattro operazioni con numeri interi e decimali (algoritmi, proprietà, prove, stima del risultato, terminologia specifica);</li> <li>• frazioni con rappresentazioni grafiche e numeri; nei problemi.</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><u>Numeri oltre il 100 000.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crivello di Eratostene.</li> <li>• Utilizzo di vettori per la registrazione di multipli e divisori.</li> <li>• Rappresentazioni con diagramma di Venn di multipli e divisori.</li> <li>• Esempi di criteri di divisibilità.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Numeri decimali.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo della linea di numeri o di tabelle per la registrazione delle quantità</li> <li>• Riferimenti continui a esperienze reali e utilizzo della scrittura di numeri decimali in diverse modalità (euro, misure, ecc...)</li> <li>• Uso di diagrammi di flusso per il confronto tra due o più numeri decimali</li> <li>• Utilizzo dei B.A.M.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Calcolo orale e scritto oltre il 100 000.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività pratiche di frazionamento.</li> <li>• Rappresentazioni grafiche.</li> <li>• Riferimenti alle percentuali.</li> <li>• Esercizi sulla frazione vista come rapporto (percentuale).</li> </ul> |

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3. Geometria e misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzo degli strumenti per il disegno tecnico;</li> <li>• riconoscimento, descrizione e confronto di figure geometriche;</li> <li>• le proprietà delle figure geometriche;</li> <li>• i concetti di congruenza, similitudine, equivalenza, simmetria;</li> <li>• perimetri e aree;</li> <li>• sistemi di misurazione convenzionali (lunghezza, capacità, peso, tempo, superficie, valore).</li> </ul> <p>4. Statistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• raccolta di dati;</li> <li>• classificazione, lettura, interpretazione e rappresentazione di relazioni tramite diagrammi;</li> <li>• moda e media;</li> <li>• gli eventi certi, impossibili, probabili.</li> </ul> | <p><u>Geometria e misura.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso di listelli e cannucce per la costruzione di poligoni.</li> <li>• Costruzione di linee e poligoni con strumenti adeguati (compasso, righello, squadra, goniometro).</li> <li>• Diagrammi riassuntivi per la classificazione dei poligoni.</li> <li>• Misurazione concrete di spazi (aula...).</li> <li>• Tassellature di piani</li> <li>• Ricerca delle formule per il calcolo dell'area: scomposizione e ricomposizione di figure per trasformare un poligono in un rettangolo.</li> <li>• Scomposizione di figure irregolari in figure note adatte al calcolo dell'area totale (esempio del tangram).</li> <li>• Costruzione del metro quadrato.</li> <li>• Utilizzo di carta centimetrata e millimetrata.</li> <li>• Utilizzo di diversi strumenti (bilancia, metro, decimetro cubo, B.A.M...).</li> <li>• Utilizzo delle lettere sulle figure nei problemi di geometria.</li> </ul> <p><u>Statistica.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Svolgere indagini statistiche all'interno della classe/scuola per la raccolta di dati.</li> <li>• Costruzione e lettura di vari tipi di grafici (istogrammi, aerogrammi quadrati e circolari, rappresentazione su piano cartesiano...).</li> <li>• Raccolta e lettura di dati per il calcolo della moda e della media.</li> <li>• Ricerca di informazioni desunte da statistiche ufficiali (ISTAT, Provincia, Comune...),</li> <li>• Confrontare e analizzare raccolte dati.</li> <li>• Diagrammi di flusso e a blocchi.</li> <li>• Giochi di probabilità con i dadi, palline in un sacchetto...</li> </ul> |

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5. Attività di problem solving:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuazione di situazioni problematiche nella realtà;</li> <li>• formulazione e scelta di ipotesi di soluzione;</li> <li>• invenzione di testi problematici;</li> <li>• sperimentazione di tecniche risolutive;</li> <li>• problemi di misura, compravendita, con peso lordo, peso netto e tara, con frazioni, con la percentuale, lo sconto, l'interesse.</li> </ul> | <p><u>Attività di problem solving.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere, evidenziare ed elencare i dati dei problemi.</li> <li>• Tra vari tipi di rappresentazione, riconoscimento di quella corrispondente alla richiesta del problema.</li> <li>• Esercitazioni su diversi modi di risolvere lo stesso problema.</li> <li>• Descrivere i dati del problema.</li> </ul> |

| <b>COMPETENZA 1 - Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</b>                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i numeri oltre il 100 000;</li> <li>- i numeri decimali;</li> <li>- i numeri relativi;</li> <li>- l'addizione e la sottrazione a mente e in colonna con i numeri anche oltre il 100 000;</li> <li>- la moltiplicazione in colonna;</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscere e utilizzare la serie numerica oltre il 100 000;</li> <li>- leggere e scrivere i numeri naturali esprimendoli sia in cifre, sia in lettere;</li> <li>- confrontare e ordinare i numeri naturali oltre il 100 000 usando i simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>;</li> <li>- conoscere il valore posizionale delle cifre;</li> <li>- comporre e scomporre i numeri;</li> <li>- riconoscere scritture diverse dello stesso numero, dando particolare rilievo alla notazione con la virgola;</li> <li>- approssimare ed arrotondare;</li> <li>- conoscere e utilizzare i numeri decimali;</li> <li>- leggere e scrivere i numeri decimali esprimendoli sia in cifre, sia in lettere;</li> <li>- confrontare e ordinare i numeri decimali usando i simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>;</li> <li>- conoscere il valore posizionale delle cifre di un numero decimale;</li> <li>- comporre e scomporre i numeri;</li> <li>- capire il concetto di numero relativo attraverso il suo uso in situazioni concrete (profondità del mare, piani dei condomini, rilevazione della temperatura...);</li> <li>- eseguire operazioni di calcolo sotto varie forme (calcolo mentale, carta e penna, calcolatrice);</li> <li>- eseguire addizioni e sottrazioni in colonna con numeri interi (con diversi livelli di difficoltà);</li> <li>- eseguire addizioni e sottrazioni con numeri decimali (con diversi livelli di difficoltà);</li> <li>- eseguire addizioni e sottrazioni con i numeri relativi;</li> <li>- eseguire moltiplicazioni con numeri interi e più cifre al moltiplicatore;</li> <li>- individuare i multipli dei numeri;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- la divisione in colonna;</li> <li>- la terminologia, le proprietà e la prova delle quattro operazioni;</li> <li>- la rappresentazione di sequenze di operazioni a partire da semplici problemi;</li> <li>- la frazione;</li> <li>- la percentuale di una quantità.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- eseguire divisioni con numeri interi e una cifra al divisore;</li> <li>- eseguire divisioni con numeri interi e due cifre al divisore;</li> <li>- individuare i numeri primi (Crivello di Eratostene);</li> <li>- scomporre in numeri primi con l'uso del diagramma di Venn;</li> <li>- individuare i divisori anche attraverso la conoscenza dei criteri di divisibilità;</li> <li>- eseguire le prove delle quattro operazioni;</li> <li>- eseguire le quattro operazioni aritmetiche applicandone le proprietà;</li> <li>- stimare l'ordine di grandezza del risultato e controllare la correttezza del calcolo;</li> <li>- moltiplicare e dividere per 10, 100 e 1000 i numeri interi e decimali;</li> <li>- costruire e rappresentare sequenze di operazioni a partire da semplici problemi;</li> <li>- rappresentare graficamente le frazioni;</li> <li>- riconoscere e operare con frazioni e numeri razionali;</li> <li>- calcolare e rappresentare la frazione di un numero;</li> <li>- calcolare la percentuale di un numero.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**COMPETENZA 2** - Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le principali figure piane;</li> <li>- le tecniche per costruire e disegnare figure geometriche utilizzando gli strumenti opportuni;</li> <li>- l'uso del piano cartesiano;</li> <li>- il concetto di congruenza, similitudine, equivalenza e simmetria;</li> <li>- le tecniche per misurare e calcolare il perimetro dei triangoli e dei poligoni;</li> <li>- le tecniche per misurare e calcolare l'area di triangoli, quadrato, rettangolo, rombo, parallelogramma;</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere, descrivere e confrontare le principali figure piane cogliendo analogie e differenze e individuandone le proprietà;</li> <li>- costruire e disegnare figure geometriche utilizzando gli strumenti opportuni (righello, squadra, goniometro, compasso, software di geometria dinamica);</li> <li>- scrivere, leggere ed interpretare la scrittura delle coordinate di un punto sul piano cartesiano;</li> <li>- utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti e figure e per risolvere problemi in situazioni concrete;</li> <li>- riconoscere la differenza tra il concetto di congruenza, similitudine, equivalenza e simmetria;</li> <li>- disegnare figure congruenti, simili, equivalenti e simmetriche;</li> <li>- risalire empiricamente alle formule per il calcolo di area e perimetro;</li> <li>- individuare e utilizzare le formule per calcolare il perimetro e l'area di: triangolo, quadrato, rettangolo, rombo, parallelogramma;</li> <li>- risolvere problemi sui perimetri di triangoli e poligoni e sulle aree di triangoli, quadrato, rettangolo, rombo, parallelogramma;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- metodi per riconoscere e operare con le misure di lunghezza, capacità, peso, tempo, superficie e valore.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- leggere e scrivere misurazioni eseguite con le varie unità di misura;</li> <li>- operare e fare equivalenze con le misure di lunghezza, capacità, peso, tempo, superficie e valore.</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>COMPETENZA 3 - Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.</b>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le modalità di classificazione;</li> <li>- le modalità di raccolta e registrazione dei dati;</li> <li>- le modalità di rappresentazione dei dati attraverso diversi tipi di grafici;</li> <li>- la terminologia specifica della statistica e della probabilità.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare un'indagine statistica in classe/scuola;</li> <li>- raccogliere e classificare dati ottenuti in modo sperimentale o da altre fonti (ISTAT, Provincia, Comune);</li> <li>- registrare e rappresentare dati attraverso tabelle e grafici;</li> <li>- costruire areogrammi quadrati per la rappresentazione della percentuale;</li> <li>- saper calcolare moda e media;</li> <li>- riconoscere situazioni di certezza/incertezza, probabilità/impossibilità.</li> </ul> |

**COMPETENZA 4** - Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il modo di individuare in un contesto concreto le varie situazioni problematiche che si presentano;</li> <li>- le procedure per formulare possibili ipotesi di soluzione e scegliere la più adatta;</li> <li>- le modalità per inventare il testo di un problema in riferimento ad una situazione concreta, ai dati, al diagramma, all'operazione;</li> <li>- le modalità per inventare domande adeguate al testo di un problema;</li> <li>- le strategie per individuare le domande sottintese nei problemi con più operazioni legate;</li> <li>- le strategie per individuare i dati mancanti e superflui.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizzare un testo di un problema, ricercare i dati utili ed inutili, integrare un problema con i dati mancanti;</li> <li>- risolvere problemi a soluzione chiusa e aperta usando tecniche diverse;</li> <li>- risolvere problemi con una o due domande e due operazioni legate;</li> <li>- riconoscere in un problema la presenza di dati sovrabbondanti oppure contraddittori con conseguente impossibilità a risolverlo;</li> <li>-</li> <li>- risolvere problemi di misura con e senza equivalenze;</li> <li>- risolvere problemi con peso lordo, netto e tara;</li> <li>- risolvere problemi con l'uso delle frazioni;</li> <li>- risolvere problemi di compravendita (costo unitario e totale);</li> <li>- risolvere problemi concernenti percentuale, sconto e interesse;</li> <li>- esporre il procedimento seguito nella soluzione dei problemi;</li> <li>- valutare la compatibilità delle soluzioni trovate.</li> </ul> |

## SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO - CLASSE PRIMA

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insiemi</li> <li>2. Il sistema di numerazione decimale e posizionale.<br/>Numeri naturali e numeri decimali.</li> <li>3. Quattro operazioni fondamentali.</li> <li>4. Problemi aritmetici.</li> <li>5. Potenze e loro proprietà.</li> <li>6. Notazione esponenziale e ordine di grandezza.</li> <li>7. Multipli e divisori, m.c.m. e M.C.D.</li> <li>8. Frazioni.</li> <li>9. Operazioni con le frazioni.</li> <li>10. Rappresentazioni grafiche dei dati.</li> </ol><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema convenzionale di misura: lunghezza, massa, capacità, volume, superficie, tempo<sup>1</sup>.</li> <li>2. Enti geometrici fondamentali.</li> <li>3. Rette nel piano.</li> <li>4. Rappresentare punti sul piano cartesiano.</li> <li>5. Angoli<sup>2</sup> nel piano.</li> <li>6. Poligoni<sup>2</sup>.</li> <li>7. Triangoli.</li> <li>8. Quadrilateri.</li> <li>9. Perimetro.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione ed approfondimento degli argomenti trattati nel testo.</li> <li>• Lezione frontale dialogata con l'ausilio del libro di testo, di schemi, mappe, modelli, ecc. Osservazioni, discussioni e applicazioni guidate.</li> <li>• Coinvolgimento degli alunni in attività di brainstorming, valorizzando gli interventi, approfondendoli, ampliandoli e mettendoli in relazione.</li> <li>• Flipped classroom, cooperative learning, peer teaching, learning by doing.</li> <li>• Utilizzo di applicativi digitali.</li> <li>• Compiti di realtà.</li> <li>• Adesione a progetti/concorsi.</li> <li>• Lezione espositiva e uso del metodo induttivo per costruire concetti astratti partendo da situazioni concrete e avvio al metodo deduttivo proprio della matematica.</li> <li>• Lezione partecipata con approfondimento delle conoscenze, considerandole in contesti diversi, facendo rilevare analogie e differenze, mettendo in risalto i collegamenti tra l'aritmetica, la geometria, le scienze e le altre discipline.</li> <li>• STEM - Attività operative e/o laboratoriali, come introduzione all'argomento o come sintesi dell'attività con l'ausilio di materiale anche povero e autoprodotta.</li> </ul> |

<sup>1</sup> Coordinare lo studio con i docenti di scienze. La risoluzione di problemi inerenti densità e peso specifico saranno affrontati in classe terza, nello studio della geometria solida.

<sup>2</sup> Coordinare lo studio con i docenti di tecnologia.

**COMPETENZA 1** - Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistemi di numerazione posizionali e non;</li> <li>- rappresentazioni, operazioni, ordinamento;</li> <li>- proprietà delle operazioni;</li> <li>- regole di soluzione delle espressioni;</li> <li>- potenze e loro proprietà;</li> <li>- notazione esponenziale e ordine di grandezza;</li> <li>- multipli, divisori, numeri primi e composti;</li> <li>- criteri di divisibilità;</li> <li>- M.C.D. e m.c.m.;</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distinguere tra sistemi di numerazione posizionali e additivi;</li> <li>- leggere e scrivere numeri naturali e decimali espressi sia in cifre, sia in parole;</li> <li>- scomporre e comporre i numeri naturali e decimali: valore posizionale delle cifre;</li> <li>- confrontare ed ordinare i numeri naturali e decimali utilizzando i simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>;</li> <li>- conoscere ed utilizzare la terminologia relativa alle quattro operazioni;</li> <li>- eseguire le quattro operazioni con numeri interi e decimali;</li> <li>- eseguire calcoli mentali utilizzando le proprietà delle operazioni;</li> <li>- stimare l'ordine di grandezza del risultato e controllare la correttezza del calcolo;</li> <li>- conoscere il ruolo dei numeri 1 e 0 nelle quattro operazioni;</li> <li>- comprendere il significato di potenza e dell'operazione inversa;</li> <li>- calcolare la potenza di un numero;</li> <li>- conoscere e applicare le proprietà delle potenze;</li> <li>- esprimere un numero in notazione esponenziale e viceversa;</li> <li>- individuare l'ordine di grandezza di un numero;</li> <li>- riconoscere e determinare multipli e divisori;</li> <li>- utilizzare i criteri di divisibilità;</li> <li>- scomporre un numero in fattori primi;</li> <li>- calcolare M.C.D e m.c.m.. di due o più numeri;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- frazione come operatore e come quoziente;</li> <li>- frazioni equivalenti e riduzione ai minimi termini;</li> <li>- terminologia specifica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscere il concetto di frazione (come altro modo di scrivere una divisione, un rapporto, un numero decimale);</li> <li>- applicare la frazione come operatore;</li> <li>- trovare la frazione complementare;</li> <li>- riconoscere frazioni proprie, improprie, apparenti;</li> <li>- rappresentare frazioni equivalenti;</li> <li>- confrontare frazioni con lo stesso denominatore;</li> <li>- utilizzare i termini adatti nelle varie situazioni.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>COMPETENZA 2 - Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</b>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema internazionale di misura e strumenti di misura: lunghezza, massa, capacità, superficie, volume, tempo;</li> <li>- enti geometrici fondamentali;</li> <li>- caratteristiche dei segmenti e loro misura;</li> <li>- caratteristiche e proprietà di rette nel piano;</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- distinguere tra unità di misura e grandezza;</li> <li>- conoscere ed utilizzare le unità di misura;</li> <li>- scegliere con sicurezza le unità di misura appropriate per stimare e misurare grandezze;</li> <li>- riconoscere e definire rette, semirette, segmenti, rette parallele e perpendicolari;</li> <li>- rappresentare e riconoscere segmenti consecutivi, adiacenti e coincidenti;</li> <li>- rappresentare il punto medio;</li> <li>- saper definire le rette e la loro posizione reciproca nel piano euclideo (parallelismo, incidenza con particolare attenzione alla perpendicolarità);</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rappresentare punti sul piano cartesiano;</li> <li>- caratteristiche e proprietà di angoli;</li> <li>- classificazione dei poligoni;</li> <li>- caratteristiche e proprietà di triangoli e quadrilateri;</li> <li>- perimetro dei poligoni;</li> <li>- terminologia specifica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- saper riconoscere gli elementi costitutivi del piano cartesiano;</li> <li>- saper posizionare un punto nel piano cartesiano;</li> <li>- costruire angoli di ampiezza assegnata e definire loro proprietà e caratteristiche;</li> <li>- riconoscere e definire gli elementi di un poligono;</li> <li>- individuare ed applicare relazioni tra gli elementi di un poligono;</li> <li>- definire i poligoni regolari;</li> <li>- definire e costruire altezza, asse, bisettrice, mediana;</li> <li>- classificare i triangoli e i quadrilateri secondo le loro proprietà e caratteristiche;</li> <li>- essere in grado di definire il perimetro come somma di lati con particolare attenzione al triangolo;</li> <li>- utilizzare i termini specifici nei vari contesti.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>COMPETENZA 3</b> - Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                   | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dati qualitativi e quantitativi;</li> <li>- tabelle, ideogrammi, istogrammi, areogrammi;</li> <li>- tipi di grafico (ideogrammi, istogrammi, areogrammi, grafico cartesiano);</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saper distinguere i dati significativi all'interno di un contesto;</li> <li>- compilare un questionario e sintetizzare i dati in tabella;</li> <li>- classificare secondo criteri assegnati;</li> <li>- costruire vari tipi di grafico utilizzando le diverse unità di misura (istogramma, ideogramma, areogramma, diagramma a segmenti, grafico cartesiano) anche con strumenti informatici;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema di riferimento cartesiano: coordinate di un punto;</li> <li>- terminologia specifica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- scegliere il grafico appropriato per rappresentare una serie di dati;</li> <li>- leggere, interpretare e confrontare dati, tabelle, grafici e indici statistici;</li> <li>- operare nel piano cartesiano;</li> <li>- utilizzare i termini specifici nei vari contesti.</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**COMPETENZA 4 - Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.**

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementi di un problema;</li> <li>- rappresentazioni grafiche;</li> <li>- linguaggio naturale e linguaggio matematico;</li> <li>- significato della soluzione di un problema;</li> <li>- terminologia specifica.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere e formulare un problema anche a partire da situazioni reali;</li> <li>- comprendere il testo individuando dati significativi e richiesta;</li> <li>- rappresentare in modi diversi (verbali, iconici, simbolici) una situazione problematica espressa in linguaggio naturale;</li> <li>- individuare le risorse necessarie e gli strumenti utili per la risoluzione di un problema;</li> <li>- individuare ed applicare strategie risolutive;</li> <li>- saper risolvere problemi geometrici con segmenti ed angoli;</li> <li>- argomentare e giustificare la procedura di risoluzione utilizzando i linguaggi specifici;</li> <li>- verificare e valutare l'attendibilità del risultato e lo confronta con i dati in ingresso;</li> <li>- utilizzare i termini specifici nei vari contesti.</li> </ul> |

## SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO - CLASSE SECONDA E CLASSE TERZA

| CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUGGERIMENTI METODOLOGICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>CLASSE SECONDA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frazioni e numeri decimali.</li> <li>2. Estrazione di radice.</li> <li>3. Rapporti<sup>3</sup>, proporzioni e percentuali.</li> <li>4. Funzioni e proporzionalità diretta e inversa.</li> <li>5. Elementi di statistica.</li> </ol><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calcolo delle aree.</li> <li>2. Teorema di Pitagora e sue applicazioni.</li> <li>3. Trasformazioni geometriche.</li> </ol> <p><u>CLASSE TERZA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Numeri relativi e operazioni.</li> <li>2. Calcolo letterale.</li> <li>3. Equazioni di primo grado.</li> <li>4. Geometria analitica.</li> <li>5. Elementi di probabilità e statistica.</li> </ol><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Circonferenza, cerchio, poligoni inscritti e circoscritti.</li> <li>2. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio.</li> <li>3. Oggetti e figure nello spazio.</li> <li>4. Poliedri, superficie e volume.</li> <li>5. Solidi di rotazione<sup>4</sup>.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione ed approfondimento degli argomenti trattati nel testo.</li> <li>• Lezione frontale dialogata con l'ausilio del libro di testo, di schemi, mappe, modelli... Osservazioni, discussioni e applicazioni guidate.</li> <li>• Coinvolgimento degli alunni in attività di brainstorming, valorizzando gli interventi, approfondendoli, ampliandoli e mettendoli in relazione.</li> <li>• Flipped classroom, cooperative learning, peer teaching, learning by doing.</li> <li>• Utilizzo di applicativi digitali.</li> <li>• Compiti di realtà.</li> <li>• Adesione a progetti/concorsi.</li> <li>• Lezione espositiva e uso del metodo induttivo per costruire concetti astratti partendo da situazioni concrete e avvio al metodo deduttivo proprio della matematica.</li> <li>• Lezione partecipata con approfondimento delle conoscenze, considerandole in contesti diversi, facendo rilevare analogie e differenze, mettendo in risalto i collegamenti tra l'aritmetica, la geometria, le scienze e le altre discipline.</li> <li>• STEM - Attività operative e/o laboratoriali, come introduzione all'argomento o come sintesi dell'attività con l'ausilio di materiale anche povero e autoprodotta.</li> </ul> |

<sup>3</sup> Coordinare lo studio con i docenti di geografia.

<sup>4</sup> Coordinare lo studio con i docenti di tecnologia.

**COMPETENZA 1** - Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frazioni e numeri decimali;</li> <li>- numeri decimali finiti e periodici e loro frazioni generatrici;</li> <li>- operazioni aritmetiche con le frazioni e con i numeri decimali;</li> <li>- concetto di radice;</li> <li>- numeri irrazionali;</li> <li>- estrazione di radice come operazione inversa dell'elevamento a potenza;</li> <li>- rapporti, proporzioni, percentuali;</li> <li>- proporzionalità diretta ed inversa;</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere le frazioni come operatori che generano numeri decimali;</li> <li>- trasformare una frazione in numero decimale e viceversa;</li> <li>- eseguire calcoli con frazioni e numeri decimali;</li> <li>- stimare in modo approssimato i risultati delle operazioni;</li> <li>- riconoscere l'estrazione di radice come operazione inversa dell'elevamento a potenza;</li> <li>- riconoscere le radici che generano un numero intero o un numero irrazionale;</li> <li>- ampliare la conoscenza dei numeri con i numeri razionali e irrazionali e rappresentarli sulla semiretta orientata;</li> <li>- estrarre radici quadrate e cubiche utilizzando le tavole numeriche;</li> <li>- utilizzare il concetto di rapporto fra numeri ed esprimerlo sia in forma decimale, sia mediante frazione;</li> <li>- operare con rapporti tra grandezze omogenee e non omogenee;</li> <li>- determinare il termine incognito in una proporzione;</li> <li>- operare con le percentuali;</li> <li>- riconoscere la diversità fra la proporzionalità diretta e quella inversa;</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- numeri relativi;</li> <li>- operazioni con i numeri relativi;</li> <li>- nozioni di calcolo letterale, anche con rappresentazioni geometriche;</li> <li>- equazioni di primo grado;</li> <li>- relazioni di proporzionalità diretta e inversa sul piano cartesiano;</li> <li>- terminologia specifica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere la terminologia specifica dei numeri relativi;</li> <li>- eseguire le operazioni con i numeri relativi;</li> <li>- determinare il valore di espressioni numeriche in <math>R</math>;</li> <li>- saper distinguere le parti di un monomio e di un polinomio;</li> <li>- riconoscere i monomi simili, opposti e uguali;</li> <li>- definire il grado del polinomio;</li> <li>- operare con monomi e polinomi;</li> <li>- calcolare il valore di un'espressione letterale;</li> <li>- individuare se l'equazione è di primo grado;</li> <li>- risolvere equazioni di primo grado (con coefficiente intero e frazionario);</li> <li>- rappresentare e interpretare andamenti lineari nel piano cartesiano;</li> <li>- riconoscere relazioni di proporzionalità diretta o inversa tra grandezze omogenee e non omogenee nell'ambito di situazioni problematiche;</li> <li>- utilizzare i termini specifici nei vari contesti.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**COMPETENZA 2** - Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poligoni e poligoni regolari;</li> <li>- perimetro e area di poligoni e poligoni regolari;</li> <li>- concetti di isoperimetria, equivalenza, congruenza e equiscomponibilità di figure piane;</li> <li>- trasformazioni isometriche: traslazioni e rotazioni;</li> <li>- teorema di Pitagora e sue applicazioni;</li> <li>- trasformazioni non isometriche: similitudini, criteri di similitudine nei triangoli;</li> <li>- circonferenza e cerchio;</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saper descrivere le proprietà di un poligono;</li> <li>- essere in grado di discriminare un poligono attraverso le sue caratteristiche;</li> <li>- saper calcolare perimetri e aree di figure piane;</li> <li>- conoscere il significato di isoperimetria e le sue principali trasformazioni nel piano;</li> <li>- costruire figure isoperimetriche, equivalenti e congruenti;</li> <li>- conoscere il concetto di equiscomponibilità;</li> <li>- riconoscere quando è stata applicata una trasformazione isometrica;</li> <li>- applicare trasformazioni isometriche;</li> <li>- conoscere quando è possibile utilizzare il teorema di Pitagora;</li> <li>- saper utilizzare il risultato del teorema di Pitagora nei triangoli;</li> <li>- applicare il teorema di Pitagora;</li> <li>- riconoscere e rappresentare figure simili;</li> <li>- riconoscere il pi greco come rapporto fra diametro e circonferenza della circonferenza e le sue opportune approssimazioni;</li> <li>- distinguere fra cerchio e circonferenza;</li> <li>- saper calcolare la misura della circonferenza e l'area di un cerchio;</li> <li>- riconoscere le parti della circonferenza e del cerchio e saperne calcolare la misura;</li> </ul> |

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- poligoni inscritti e circoscritti;</li> <li>- poliedri;</li> <li>- solidi di rotazione;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere quando un poligono è inscrittibile o circoscrittibile;</li> <li>- riconoscere e classificare poliedri e solidi di rotazione;</li> <li>- utilizzare le formule presentate per calcolare superfici laterali, totali e volumi di figure solide;</li> <li>- ricavare all'occorrenza formule inverse dalle formule dirette;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- relazione fra massa, volume e densità;</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- risolvere problemi sulla densità (peso specifico);</li> <li>- utilizzare in modo appropriato le unità di misura di lunghezza, superficie, volume, capacità e massa (peso);</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecniche di rappresentazione dei solidi;</li> </ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- riprodurre figure piane e solide in base ad una descrizione fatta da altri (orale e scritta);</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- metodo delle coordinate (funzioni e retta);</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- disegnare figure nel piano cartesiano;</li> <li>- disegnare ed elaborare costruzioni di figure piane e solide anche con software di geometria dinamica;</li> <li>- saper distinguere tra funzioni empiriche e matematiche;</li> <li>- saper rappresentare semplici funzioni nel piano cartesiano;</li> <li>- rappresentare punti, segmenti e figure nel piano cartesiano;</li> <li>- calcolare la distanza tra due punti e trovare il punto medio di un segmento nel piano cartesiano geometricamente e analiticamente;</li> <li>- riconoscere ed analizzare funzioni di proporzionalità diretta ed inversa;</li> <li>- riconoscere e determinare l'equazione di una retta e riportarla nel piano cartesiano;</li> <li>- comprendere le condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette;</li> <li>- determinare le equazioni di rette parallele e perpendicolari ad una retta data;</li> <li>- scrivere l'equazione di una retta passante per un punto quando il coefficiente angolare è assegnato;</li> <li>- individuare graficamente e algebricamente i punti d'intersezione tra due rette;</li> <li>- calcolare aree e perimetri nel piano cartesiano;</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- terminologia specifica.</li> </ul>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare i termini specifici nei vari contesti.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**COMPETENZA 3** - Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo.

| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dati qualitativi e quantitativi;</li> <li>- tabelle e grafici;</li> <li>- elementi di statistica descrittiva;</li> <li>- frequenza assoluta, frequenza relativa, frequenza percentuale;</li> <li>- media aritmetica, moda, mediana;</li> <li>- probabilità di eventi semplici;</li> <li>- terminologia specifica.</li> </ul> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccogliere dati con sondaggi o altre fonti;</li> <li>- classificare i dati raccolti;</li> <li>- organizzare e rappresentare dati in tabelle e grafici;</li> <li>- rappresentare i dati con grafici opportuni;</li> <li>- leggere e interpretare tabelle e grafici;</li> <li>- dedurre dall'insieme dei dati una sintesi interpretativa (legge, relazione, modello, andamento di un fenomeno);</li> <li>- utilizzare i modelli interpretativi come strumenti per maturare un'idea personale;</li> <li>- calcolare frequenza assoluta, identificare la moda in un insieme di dati;</li> <li>- individuare la frequenza relativa e calcolare la frequenza percentuale;</li> <li>- calcolare media, moda e mediana;</li> <li>- calcolare la media ponderata in un insieme di dati;</li> <li>- distinguere eventi certi, possibili, probabili, impossibili;</li> <li>- calcolare la probabilità di eventi semplici;</li> <li>- utilizzare i termini specifici nei vari contesti.</li> </ul> |

| <b>COMPETENZA 4 - Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONOSCENZE                                                                                                                                                                                                                           | ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>L'alunno/a conosce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- problemi del tre semplice e problemi di ripartizione;</li> <li>- elementi di un problema e strategie di risoluzione;</li> </ul> <p>- terminologia specifica.</p> | <p>L'alunno/a è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere quali problemi sono risolvibili applicando la strategia del tre semplice o di ripartizione;</li> <li>- riconoscere il carattere problematico di situazioni a complessità crescente, proposte attraverso testi;</li> <li>- riconoscere un problema matematico in situazioni reali;</li> <li>- individuare i dati significativi, la richiesta e l'obiettivo da raggiungere presenti nel testo e/o nelle eventuali immagini;</li> <li>- individuare la carenza di dati essenziali, integrandoli se incompleti;</li> <li>- riconoscere analogie di struttura fra problemi diversi;</li> <li>- rappresentare la situazione problematica in modi diversi;</li> <li>- formulare e giustificare ipotesi di soluzione;</li> <li>- riconoscere la strategia risolutiva più efficace;</li> <li>- valutare la coerenza dei risultati ottenuti rivedendo il percorso seguito;</li> <li>- spiegare e giustificare le scelte strategiche adottate;</li> <li>- rappresentare e descrivere il procedimento risolutivo con la simbologia e la terminologia specifica;</li> <li>- tradurre, quando possibile, la risoluzione di un problema in una semplice equazione;</li> <li>- utilizzare i termini specifici nei vari contesti.</li> </ul> |

Approvato dal Collegio dei Docenti in data 13/06/2025