

**CURRICOLO DISCIPLINARE - SCUOLA DELL'INFANZIA**  
**LA CONOSCENZA DEL MONDO**

**PREMESSA**

Ogni docente concorrerà, in egual modo, nel guidare gli alunni alla comprensione e al rispetto delle regole adottando via, via, le modalità più consone in relazione a contesti e attività specifiche, con particolare attenzione alla prevenzione e al contrasto del bullismo.

**ANNI TRE**

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi <b>per organizzare e favorire la forma di un pensiero strutturato.</b></li><li>➤ Ha familiarità con l'esistenza dei numeri <b>per riconoscere uguaglianze e differenze e operare nella realtà quotidiana.</b></li></ul>
DIMENSIONI DI COMPETENZA
NUMERI, SPAZIO E FIGURE, RELAZIONI DATI E PREVISIONI
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ utilizza i numeri naturali nell'esperienza vissuta;</li><li>➤ utilizza i principali indicatori di quantità (niente, tanto, poco, tutto,)</li><li>➤ utilizza i principali indicatori di grandezza e lunghezza (grande/piccolo,)</li><li>➤ utilizza alcuni indicatori spaziali legati al proprio vissuto</li><li>➤ <b>opera semplici classificazioni e ordinamenti assegnati;</b></li></ul>
PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ I numeri naturali legati all'esperienza concreta</li><li>➤ I concetti topologici (in alto/in basso/in centro, sopra/sotto)</li><li>➤ Confronti tra grandezze nell'operatività e nella realtà</li><li>➤ <b>Gli insiemi e le relazione</b></li><li>➤ <b>Le situazioni problematiche</b></li></ul>

**PREMESSA**

Ogni docente concorrerà, in egual modo, nel guidare gli alunni alla comprensione e al rispetto delle regole adottando via, via, le modalità più consone in relazione a contesti e attività specifiche, con particolare attenzione alla prevenzione e al contrasto del bullismo.

**ANNI QUATTRO**

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE
--

- Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà **per organizzare e favorire la forma di un pensiero strutturato.**
- Ha familiarità con le strategie del contare e dell'operare con i numeri **per riconoscere uguaglianze e differenze e operare nella realtà quotidiana.**

#### DIMENSIONI DI COMPETENZA

##### NUMERI, SPAZIO E FIGURE, RELAZIONI DATI E PREVISIONI

- utilizza i numeri naturali per contare, confrontare;
- conta in senso progressivo sulla linea dei numeri entro il 10
- riconosce negli oggetti i più semplici tipi di figure geometriche (cerchio, triangolo, quadrato e rettangolo);
- utilizza i principali indicatori spaziali per descrivere la posizione propria e di oggetti nello spazio vissuto. (vicino/lontano, sopra/sotto)
- utilizza i principali indicatori di grandezza e lunghezza (grande/medio/piccolo, lungo/corto)
- coglie analogie tra oggetti e forme dello spazio
- **spiega brevemente i criteri che sono stati utilizzati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati;**
- **riconosce alcune semplici situazioni problematiche concrete e si avvia alla scelta di soluzioni coerenti.**

#### PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI

- I numeri naturali fino a 10 per operare nella realtà
- Le principali figure geometriche piane (cerchio, triangolo, quadrato e rettangolo)
- I concetti topologici (destra/sinistra; in alto/in basso/in centro, sopra/sotto)
- Confronti tra grandezze e lunghezze nell'operatività e nella realtà
- **Gli insiemi e le relazioni**
- **Le situazioni problematiche**

#### PREMESSA

Ogni docente concorrerà, in egual modo, nel guidare gli alunni alla comprensione e al rispetto delle regole adottando via, via, le modalità più consone in relazione a contesti e attività specifiche, con particolare attenzione alla prevenzione e al contrasto del bullismo.

#### ANNI CINQUE

#### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata **per organizzare e favorire la forma di un pensiero strutturato.**
- Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi, e altre quantità **per riconoscere uguaglianze e differenze e operare nella realtà quotidiana.**

#### DIMENSIONI DI COMPETENZA

##### NUMERI, SPAZIO E FIGURE, RELAZIONI DATI E PREVISIONI

- utilizza i numeri naturali per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti di oggetti;
- conta in senso progressivo sulla linea dei numeri entro il 10
- riconosce negli oggetti i più semplici tipi di figure geometriche e li sa rappresentare (cerchio, triangolo, quadrato e rettangolo);
- utilizza i principali indicatori spaziali per descrivere la posizione propria e di oggetti nello spazio vissuto.
- utilizza i principali indicatori di grandezza e lunghezza (dal più grande al più piccolo, dal più lungo al più corto)
- coglie analogie tra oggetti e forme dello spazio.
- Osserva, riconosce le principali caratteristiche di oggetti e forme dello spazio vissuto.
- Conosce e utilizza alcuni quantificatori e alcuni connettivi logici;
- **spiega brevemente i criteri che sono stati utilizzati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati;**
- **riconosce semplici situazioni problematiche concrete si avvia alla scelta di soluzioni coerenti.**

#### PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI

- I numeri naturali fino a 10 per operare nella realtà
- Le principali figure geometriche piane (cerchio, triangolo, quadrato e rettangolo)
- I concetti topologici (destra/sinistra; in alto/in basso/in centro, sopra/sotto)
- Confronti tra grandezze e lunghezze nell'operatività e nella realtà
- **Gli insiemi e le relazioni**
- **Le situazioni problematiche**

## SNODI DI PASSAGGIO TRA SCUOLA DELL'INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA

**COSA DEVE POSSEDERE UN ALUNNO IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ' ESSENZIALI AL TERMINE DELL'ESPERIENZA NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA COME REQUISITO PER POTER APPROCCIARSI IN MODO ADEGUATO AL PERCORSO DI APPRENDIMENTO DELLA SCUOLA PRIMARIA**

- Raggruppa, ordina, seria oggetti; effettua corrispondenze biunivoche, realizza sequenze grafiche, ritmi, ecc.
- Utilizza quantificatori e numera.

**CURRICOLO DISCIPLINARE MATEMATICA – SCUOLA PRIMARIA**

**PREMESSA**

Ogni docente concorrerà, in egual modo, nel guidare gli alunni alla comprensione e al rispetto delle regole adottando via, via, le modalità più consone in relazione a contesti e attività specifiche, con particolare attenzione alla prevenzione e al contrasto del bullismo.

**CLASSE PRIMA**

**TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE**

- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali *per acquisire e applicare le nuove conoscenze in contesti reali*
- Riconosce e rappresenta strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo *per organizzare il movimento nello spazio.*
- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce semplici rappresentazioni *per analizzare fatti della realtà.*
- Riesce a risolvere facili problemi *per gestire efficacemente situazioni concrete legate alla vita quotidiana.*
- Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative *per affrontare serenamente lo studio della disciplina.*

**DIMENSIONI DI COMPETENZA**

NUMERI	SPAZIO E FIGURE	RELAZIONI DATI E PREVISIONI
--------	-----------------	-----------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Associa il simbolo numerico alla quantità corrispondente e viceversa.</li> <li>➤ utilizza i numeri naturali per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti di oggetti;</li> <li>➤ legge e scrive i numeri naturali in cifre e in parole entro il 20, riconoscendo il valore posizionale delle cifre.</li> <li>➤ conta in senso progressivo e regressivo sulla linea dei numeri entro il 20</li> <li>➤ confronta quantità e numeri usando i simboli convenzionali (&gt; &lt; =);</li> <li>➤ esegue addizioni e sottrazioni entro il 20 utilizzando materiale strutturato e non;</li> <li>➤ esegue mentalmente semplici calcoli entro il 20</li> <li>➤ comprende le relazioni tra operazioni di addizione e sottrazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ riconosce negli oggetti i più semplici tipi di figure geometriche e li sa rappresentare;</li> <li>➤ utilizza i principali indicatori spaziali per descrivere la posizione propria e di oggetti nello spazio vissuto (competenza trasversale in comune con geografia).</li> <li>➤ coglie analogie e invarianze tra oggetti e forme dello spazio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Osserva ,riconosce le principali caratteristiche di oggetti e forme dello spazio vissuto.</li> <li>➤ Conosce e utilizza quantificatori e connettivi logici;</li> <li>➤ classifica oggetti e figure in base a uno o più attributi attraverso il confronto diretto;</li> <li>➤ spiega brevemente i criteri che sono stati utilizzati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati;</li> <li>➤ raccoglie e organizza dati e informazioni relative all'esperienza quotidiana;</li> <li>➤ riconosce semplici situazioni problematiche concrete si avvia alla scelta di soluzioni coerenti.</li> </ul>
--	---	---

**PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI**

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ I numeri naturali fino a 20: lettura, scrittura, confronto e ordinamento</li> <li>➤ Il valore posizionale delle cifre ( base 10)</li> <li>➤ L'addizione</li> <li>➤ La sottrazione</li> <li>➤ Le principali figure geometriche piane</li> <li>➤ I concetti topologici (destra/sinistra;in alto/in basso/in centro)</li> <li>➤ Gli insiemi e le relazioni</li> <li>➤ la rappresentazione dei dati: relazioni, insiemi e istogrammi</li> <li>➤ Le situazioni problematiche</li> </ul>
---

**PREMESSA**

Ogni docente concorrerà, in egual modo, nel guidare gli alunni alla comprensione e al rispetto delle regole adottando via, via, le modalità più consone in relazione a contesti e attività specifiche, con particolare attenzione alla prevenzione e al contrasto del bullismo e del cyberbullismo

**CLASSE SECONDA**

**TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE**

- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali **per applicare correttamente le quattro operazioni in contesti reali.**
- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo **per localizzare posizioni nello spazio e organizzare il movimento.**
- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche **per stabilire analogie/differenze con modelli noti ed utilizzare termini specifici.**
- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici **per analizzare fatti della realtà.**
- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici **per utilizzare ed elaborare informazioni.**
- Riesce a risolvere facili problemi **per gestire efficacemente situazioni concrete legate alla vita quotidiana.**
- Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative **per affrontare serenamente lo studio della disciplina.**

#### DIMENSIONI DI COMPETENZA

NUMERI	SPAZIO E FIGURE	RELAZIONI , DATI E PREVISIONI
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Associa il simbolo numerico alla quantità corrispondente e viceversa.</li> <li>➤ Utilizza i numeri naturali per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti.</li> <li>➤ Legge e scrive i numeri sia in cifra che in parola entro il 100, riconoscendo il valore posizionale delle cifre.</li> <li>➤ Confronta e ordina i numeri usando la simbologia convenzionale <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math></li> <li>➤ Comprende il concetto di addizione nel significato di aggiungere, unire e simbolizza l'operazione.</li> <li>➤ Comprende il concetto di sottrazione nel significato di resto, differenza e simbolizza l'operazione.</li> <li>➤ Esegue mentalmente semplici addizioni e sottrazioni entro il 100 utilizzando le prime strategie di calcolo.</li> <li>➤ Esegue addizioni e sottrazioni in colonna con e senza cambio.</li> <li>➤ Comprende che addizioni e sottrazioni sono operazioni inverse.</li> <li>➤ Comprende il concetto di moltiplicazione come addizione ripetuta e simbolizza l'operazione.</li> <li>➤ Numera utilizzando le tabelline.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Effettua e rappresenta spostamenti lungo percorsi nello spazio vissuto e grafico.</li> <li>➤ Utilizza i principali indicatori spaziali per descrivere posizioni e percorsi (competenza trasversale in comune con geografia).</li> <li>➤ coglie analogie e invarianze tra oggetti e forme dello spazio.</li> <li>➤ riconosce, rappresenta e classifica linee.</li> <li>➤ Riconosce e rappresenta i confini delle superfici e le regioni che si vanno a formare</li> <li>➤ Riconosce, denomina e rappresenta le principali forme geometriche piane</li> <li>➤ Riconosce negli oggetti dell'ambiente le più semplici figure geometriche solide.</li> <li>➤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rileva relazioni tra numeri, oggetti e gruppi di elementi.</li> <li>➤ Classifica oggetti e figure in base a uno o più attributi attraverso il confronto diretto.</li> <li>➤ Usa quantificatori logici: tutti, alcuni, nessuno...</li> <li>➤ Interpreta i connettivi logici: e, o, non.</li> <li>➤ Legge e rappresenta dati e informazioni utilizzando schemi, diagrammi e tabelle</li> <li>➤ <b>Rappresenta e risolve situazioni problematiche</b> utilizzando addizioni e sottrazioni.</li> </ul>

## PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI

- I numeri naturali fino a 100 (lettura, scrittura, confronto, ordinamento)
- Il valore posizionale delle cifre
- L'addizione: concetto, calcolo, proprietà
- La sottrazione: concetto, calcolo, proprietà
- La moltiplicazione: concetto, calcolo.
- Calcolo a mente e in colonna.
- Le tabelline
- Le linee: aperte/chiose, curve/spezzate/miste, semplici/non semplici
- Confini e regioni
- Le principali forme geometriche piane
- Le localizzazioni
- Direzioni e percorsi
- Le classificazioni
- I dati e la loro rappresentazione: diagrammi, tabelle, grafici statistici
- I connettivi e i quantificatori logici
- **Rappresentazione e risoluzione di situazioni problematiche anche attraverso compiti di realtà**
- Le situazioni problematiche: individuazione dei dati e procedimento risolutivo.

## PREMESSA

Ogni docente concorrerà, in egual modo, nel guidare gli alunni alla comprensione e al rispetto delle regole adottando via, via, le modalità più consone in relazione a contesti e attività specifiche, con particolare attenzione alla prevenzione e al contrasto del bullismo e del cyberbullismo.

## CLASSE TERZA

### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali **per applicare processi matematici al quotidiano.**
- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo **per localizzare posizioni nello spazio e organizzare il movimento.**
- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche **per stabilire analogie/differenze con modelli noti ed utilizzare termini specifici.**
- Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga) **per acquisire abilità e metodo di lavoro**
- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici **per analizzare fatti della realtà.**
- Riconosce e quantifica in casi semplici situazioni di incertezza **per analizzare dati e fatti concreti.**

- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici **per utilizzare ed elaborare informazioni.**
- Riesce a risolvere facili problemi **per gestire efficacemente situazioni concrete legate alla vita quotidiana.**
- Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili **per operare nella realtà**

#### DIMENSIONI DI COMPETENZA

NUMERI	SPAZIO E FIGURE	RELAZIONI , DATI E PREVISIONI
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce e rappresenta i numeri naturali in base dieci entro il 1000</li> <li>➤ Legge, scrive, confronta e ordina i numeri naturali avendo consapevolezza della notazione posizionale.</li> <li>➤ Utilizza i numeri naturali per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti.</li> <li>➤ Confronta e ordina i numeri usando la simbologia convenzionale <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math></li> <li>➤ Conta in senso progressivo e regressivo</li> <li>➤ Conosce le tabelline della moltiplicazione</li> <li>➤ Comprende il concetto di divisione come ripartizione e contenenza.</li> <li>➤ Esegue divisioni con/senza resto</li> <li>➤ Esegue operazioni in riga e in colonna con e senza cambio entro il migliaio;</li> <li>➤ Comprende il concetto di divisione come ripartizione e contenenza.</li> <li>➤ Esegue divisioni in riga e in colonna con il divisore di una cifra, con e senza resto.</li> <li>➤ Conosce il significato dello zero e dell'uno nelle quattro operazioni</li> <li>➤ Utilizza alcune proprietà delle operazioni nel calcolo mentale.</li> <li>➤ Comprende il concetto di frazione e di unità frazionaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce i vari tipi di linee</li> <li>➤ Distingue poligoni e non poligoni</li> <li>➤ Denomina e descrive le principali figure geometriche</li> <li>➤ Conosce le rette e le loro posizioni nello spazio</li> <li>➤ Comprende il concetto di angolo a partire da contesti concreti</li> <li>➤ Utilizza e costruisce modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.</li> <li>➤ Disegna figure geometriche utilizzando strumenti appropriati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Classifica numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini</li> <li>➤ <b>Conosce gli elementi della rilevazione statistica;</b></li> <li>➤ Compie semplici indagini statistiche raccogliendo dati su se stessi e sul mondo circostante e organizzarli secondo determinate caratteristiche.</li> <li>➤ <b>Rappresenta i dati in tabelle di frequenza o in rappresentazioni grafiche</b></li> <li>➤ Riconosce in situazioni concrete eventi certi e incerti.</li> <li>➤ Comprende il testo di un problema, individua i dati essenziali per la risoluzione.</li> <li>➤ Rappresenta la procedura risolutiva e risolve semplici situazioni problematiche con una domanda e un operazione .</li> </ul>

#### PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI

- I numeri naturali fino a 1000 (lettura, scrittura, confronto, ordinamento)



- Il valore posizionale delle cifre
- L'addizione
- La sottrazione
- La moltiplicazione con una cifra al moltiplicatore
- La divisione con una cifra al divisore
- Le tabelline
- Le linee e le figure geometriche solide e piane
- Poligoni e non poligoni
- le rette e le loro posizioni nello spazio
- angoli
- Le classificazioni
- I dati e la loro rappresentazione: indagini statistiche e istogrammi .
- la probabilità
- Dai problemi di realtà alle situazioni matematiche : individuazione dei dati e procedimento risolutivo.

#### PREMESSA

Ogni docente concorrerà, in egual modo, nel guidare gli alunni alla comprensione e al rispetto delle regole adottando via, via, le modalità più consone in relazione a contesti e attività specifiche, con particolare attenzione alla prevenzione e al contrasto del bullismo e del cyberbullismo.

#### CLASSE QUARTA

##### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali **per applicare processi matematici al quotidiano.**
- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo **per localizzare posizioni nello spazio e organizzare il movimento.**
- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche **per stabilire analogie/differenze con modelli noti ed utilizzare termini specifici.**
- Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga,squadra) **per acquisire abilità e metodo di lavoro**
- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici **per analizzare fatti della realtà.**
- Riconosce e quantifica in casi semplici situazioni di incertezza **per analizzare dati e fatti concreti.**
- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici **per utilizzare ed elaborare informazioni.**
- Riesce a risolvere facili problemi **per gestire efficacemente situazioni concrete legate alla vita quotidiana.**
- Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili **per operare nella realtà.**

##### DIMENSIONI DI COMPETENZA

NUMERI	SPAZIO E FIGURE	RELAZIONI , DATI E PREVISIONI
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce e rappresenta i numeri naturali in base dieci entro le centinaia di migliaia.</li> <li>➤ Legge e scrive i numeri naturali avendo consapevolezza della notazione posizionale.</li> <li>➤ Utilizza i numeri naturali per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti.</li> <li>➤ Confronta e ordina i numeri usando la simbologia convenzionale <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math></li> <li>➤ Conta in senso progressivo e regressivo.</li> <li>➤ Comprende il concetto di intero e di frazione.</li> <li>➤ Riconosce le frazioni proprie, improprie, apparenti, equivalenti, complementari.</li> <li>➤ Confronta e ordina frazioni con uguale numeratore o uguale denominatore.</li> <li>➤ Calcola la frazione di un numero.</li> <li>➤ Riconosce le frazioni decimali.</li> <li>➤ Trasforma le frazioni decimali in numeri decimali e viceversa.</li> <li>➤ Legge e scrive i numeri decimali consolidando la conoscenza del valore posizionale delle cifre</li> <li>➤ Confronta, ordina i numeri decimali.</li> <li>➤ Esegue operazioni in riga e in colonna con numeri interi e decimali, con uno o più cambi.</li> <li>➤ Esegue divisioni in colonna con e senza resto.</li> <li>➤ Esegue moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000.</li> <li>➤ Conosce le proprietà delle operazioni e le sa applicare al calcolo mentale e scritto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizza il piano cartesiano per individuare punti dati.</li> <li>➤ Comprende i concetti di retta, semiretta, segmento.</li> <li>➤ Riconosce, classifica e misura angoli.</li> <li>➤ Conosce le caratteristiche dei poligoni e li classifica in base alle analogie e alle differenze.</li> <li>➤ Trasforma poligoni in base ai concetti di ingrandimento e riduzione.</li> <li>➤ Comprende il concetto di misura arbitraria e convenzionale.</li> <li>➤ Coglie i concetti di perimetro e superficie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Classifica e interpreta classificazioni mediante diagrammi di Venn, di Carroll, ad albero.</b></li> <li>➤ <b>Legge e interpreta i dati di un'indagine.</b></li> <li>➤ <b>Rappresenta dati mediante grafici.</b></li> <li>➤ Valuta, in situazioni concrete, le probabilità del verificarsi di un evento.</li> <li>➤ Sceglie ed utilizza strumenti adeguati per effettuare misurazioni.</li> <li>➤ Riconosce i dati necessari per risolvere un problema ed individua eventuale dati sovrabbondanti.</li> <li>➤ Trova differenti strategie di risoluzione dei problemi.</li> <li>➤ Individua la domanda nascosta.</li> <li>➤ Risolve problemi di vario tipo con una/due domande e una/due operazioni.</li> <li>➤ Espone con chiarezza il procedimento risolutivo seguito.</li> <li>➤ Completa il testo di un problema definendo la domanda.</li> <li>➤ Risolve problemi che richiedono un calcolo di frazioni.</li> </ul>
<b>PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI</b>		

- I numeri interi fino alle centinaia di migliaia
- L'addizione e le sue proprietà
- La sottrazione e le sue proprietà
- La moltiplicazione e le sue proprietà
- La divisione e le sue proprietà
- La tavola pitagorica
- Le frazioni (proprie, improprie, apparenti, equivalenti, complementari, decimali)
- I numeri decimali
- Le 4 operazioni con i numeri decimali
- Le linee
- Gli angoli
- I poligoni: osservazione e descrizione delle loro caratteristiche ingrandimenti e riduzioni,
- Il perimetro
- La superficie
- **Istogrammi e ideogrammi**
- La probabilità
- I problemi: i dati utili e sovrabbondanti, la domanda nascosta e procedimento risolutivo.
- La compravendita
- Grandezze e misure arbitrarie e convenzionali

#### **PREMESSA**

Ogni docente concorrerà, in egual modo, nel guidare gli alunni alla comprensione e al rispetto delle regole adottando via, via, le modalità più consone in relazione a contesti e attività specifiche, con particolare attenzione alla prevenzione e al contrasto del bullismo e del cyberbullismo.

#### **CLASSE QUINTA**

##### **TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE**

- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice **per utilizzare adeguatamente strumenti e processi matematici nella vita quotidiana.**
- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo **per localizzare posizioni nello spazio e organizzare il movimento.**
- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo **per analizzare rappresentazioni grafiche, padroneggiare strumenti di lavoro e linguaggio matematico.**
- Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...) **per acquisire abilità e metodo di lavoro.**

- Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici **per analizzare fatti della realtà**.
- Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza **per analizzare dati e fatti concreti**.
- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici **per utilizzare ed elaborare informazioni**.
- Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria **per gestire efficacemente le informazioni ed argomentare le proprie scelte**.
- Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri PER SVILUPPARE **interazioni costruttive con i pari e con gli adulti**.
- Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...) **per organizzare e sistematizzare i nuovi apprendimenti**
- Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili **per operare nella realtà, formulare giudizi, prendere decisioni**.

#### DIMENSIONI DI COMPETENZA

NUMERI	SPAZIO E FIGURE	RELAZIONI , DATI E PREVISIONI
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce e rappresenta i numeri naturali e decimali .</li> <li>➤ Legge e scrive i numeri naturali e decimali avendo consapevolezza della notazione posizionale.</li> <li>➤ Utilizza i numeri naturali e decimali per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti.</li> <li>➤ Confronta e ordina i numeri e decimali usando la simbologia convenzionale <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math></li> <li>➤ Riconosce e costruisce relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori e numeri primi)</li> <li>➤ Esegue le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice, a seconda delle situazioni.</li> <li>➤ Stima il risultato di una operazione.</li> <li>➤ Opera con le frazioni;</li> <li>➤ Riconosce frazioni equivalenti.</li> <li>➤ Utilizza numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</li> <li>➤ Interpreta i numeri relativi in contesti concreti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizza e costruisce modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.</li> <li>➤ Utilizza e distingue fra loro i concetti di orizzontalità, verticalità, parallelismo, perpendicolarità.</li> <li>➤ Confronta e misura angoli utilizzando proprietà e strumenti.</li> <li>➤ Descrive, denomina e classifica figure geometriche identificando elementi significativi e simmetrie.</li> <li>➤ Sa riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</li> <li>➤ Confronta e misura angoli utilizzando proprietà e strumenti.</li> <li>➤ Calcola il perimetro di una figura.</li> <li>➤ Acquisisce il concetto di area, scomponendo e ricomponendo figure equiestese.</li> <li>➤ Riproduce una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Rappresenta relazioni e dati relativi a situazioni .</b></li> <li>➤ <b>Utilizza le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</b></li> <li>➤ Effettua misurazioni e trasformazioni.</li> <li>➤ Sa usare in modo coerente le espressioni: è certo, è possibile, è impossibile.</li> <li>➤ Riconosce i dati necessari per risolvere un problema ed individua eventuale dati sovrabbondanti, mancanti o sottintesi.</li> <li>➤ Rappresenta e risolve problemi di vario tipo con più operazioni, con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</li> <li>➤ Costruisce il testo di un problema a partire da un algoritmo risolutivo.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conosce l'algoritmo risolutivo delle espressioni matematiche.</li> <li>➤ Conosce sistemi di notazione che sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</li> </ul>		
--	--	--

**PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI**

- I numeri naturali fino ai miliardi
- Le quattro operazioni con le relative proprietà
- Le potenze
- Relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori, numeri primi)
- Le frazioni (proprie, improprie, apparenti, complementari, equivalenti)
- I numeri decimali
- Le percentuali
- I numeri relativi
- Le espressioni
- I numeri romani
- Il sistema metrico decimale e le misure di valore: misurazioni e trasformazioni
- La compravendita
- I poligoni: nomenclatura e classificazione in base alle loro caratteristiche; perimetro e area
- Le forme e lo spazio: traslazioni, rotazioni, simmetria.
- Uso di riga, squadra, compasso, goniometro
- **Rappresentazione, lettura e interpretazione di grafici e areogrammi**
- La probabilità
- I problemi: i dati utili e sovrabbondanti, la domanda nascosta e procedimento risolutivo.

## SNODI DI PASSAGGIO TRA SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO

### **COSA DEVE POSSEDERE UN ALUNNO IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ' ESSENZIALI AL TERMINE DELL'ESPERIENZA NELLA SCUOLA PRIMARIA COME REQUISITO PER POTER APPROCCIARSI IN MODO ADEGUATO AL PERCORSO DI APPRENDIMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

- Leggere, scrivere e confrontare i numeri naturali e decimali.
- Eseguire le quattro operazioni utilizzando sia il calcolo mentale che scritto
- Conoscere e rappresentare i numeri razionali
- Conoscere ed utilizzare le principali unità di misura
- Eseguire equivalenze
- Riconoscere le forme del piano, le loro rappresentazioni
- Descrivere, denominare e classificare figure in base a caratteristiche geometriche
- Utilizzare i più comuni strumenti per disegno geometrico e misura (riga, squadra, metro, goniometro).
- Leggere e ricavare informazioni da tabelle e grafici.
- Leggere e comprendere testi matematici individuando dati, richiesta e formulando una possibile risposta.
- Risolvere facili problemi in contesti diversi, anche rappresentativi di situazioni reali, valutando le informazioni e la loro coerenza.

# CURRICOLO DISCIPLINARE MATEMATICA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

## CLASSE PRIMA

<b>TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con numeri naturali e decimali, sa verificare l'attendibilità del risultato ottenuto PER utilizzare i processi matematici in contesti reali nel quotidiano</li> <li>2. Rappresenta numeri naturali e decimali su una semiretta orientata PER concretizzare l'ordinamento dei numeri e avere un supporto nel calcolo</li> <li>3. Riconosce e denomina alcune forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le principali relazioni tra gli elementi PER comprendere le analogie con i modelli reali</li> <li>4. Utilizza ed interpreta il linguaggio matematico specifico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale PER descrivere in modo scientifico la realtà.</li> <li>5. Riconosce e risolve problemi aritmetici e geometrici identificando i dati e trovandone la strategia risolutiva PER gestire situazioni problematiche nella vita quotidiana.</li> <li>6. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta PER argomentare le proprie scelte.</li> <li>7. Rafforza l'atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, poiché ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in alcune situazioni PER affrontare più serenamente lo studio della matematica e per sviluppare una visione olistica della realtà.</li> </ol>			
<b>DIMENSIONI DI COMPETENZA</b>			
<b>NUMERI</b>	<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<b>RELAZIONI E FUNZIONI</b>	<b>DATI E PREVISIONI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Esegue addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti tra i numeri naturali e decimali.</li> <li>● Utilizza le proprietà delle quattro operazioni.</li> <li>● Esegue espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, consapevole del significato delle parentesi.</li> <li>● Utilizza la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, e le proprietà delle potenze.</li> <li>● Rappresenta i numeri conosciuti sulla semiretta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Opera con le scale metriche lineari, con le misure di tempo e con le ampiezze degli angoli.</li> <li>● Conosce e rappresenta gli enti geometrici fondamentali e derivati</li> <li>● Conosce definizioni e proprietà delle principali figure piane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconosce semplici relazioni di ordine e di appartenenza e utilizza la simbologia adeguata.</li> <li>● Identifica le relazioni tra i dati di un problema.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Individua multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.</li> <li>● Scompone numeri naturali in fattori primi e conosce l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.</li> </ul>			
<b>PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ I numeri naturali e decimali</li> <li>➤ Le quattro operazioni</li> <li>➤ Le potenze</li> <li>➤ Multipli e divisori</li> <li>➤ Sistemi di misura</li> <li>➤ Enti geometrici</li> <li>➤ Poligoni</li> </ul>			

## CLASSE SECONDA

<b>TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con numeri razionali PER utilizzare i processi matematici in contesti reali nel quotidiano.</li> <li>2. Rappresenta numeri razionali su una semiretta o una retta orientata PER concretizzare l'ordinamento dei numeri e avere un supporto nel calcolo.</li> <li>3. Dà stime approssimate del risultato di una operazione con i numeri razionali PER controllare l'attendibilità del risultato stesso.</li> <li>4. Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi PER comprendere le analogie con i modelli reali.</li> <li>5. Utilizza ed interpreta il linguaggio matematico specifico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale PER descrivere in modo scientifico la realtà.</li> <li>6. Riconosce e risolve problemi aritmetici e geometrici identificando i dati e trovandone la strategia risolutiva PER gestire situazioni problematiche nella vita quotidiana.</li> <li>7. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta con formule, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati PER argomentare le proprie scelte.</li> <li>8. Sostiene le proprie convinzioni portando esempi e controesempi adeguati e accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di un'argomentazione corretta PER argomentare le proprie opinioni e sviluppare spirito critico.</li> <li>9. In situazioni semplici, confronta procedimenti diversi e riconosce formalizzazioni PER poter passare da un problema specifico a una classe di problemi.</li> <li>10. Rafforza l'atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, poiché ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in alcune situazioni PER PER affrontare più serenamente lo studio della matematica e per sviluppare una visione olistica della realtà.</li> </ol>



<b>DIMENSIONI DI COMPETENZA</b>			
<b>NUMERI</b>	<b>SPAZIO E FIGURE</b>	<b>RELAZIONI E FUNZIONI</b>	<b>DATI E PREVISIONI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rappresenta i numeri razionali sulla semiretta.</li> <li>● Esegue addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, confronti, potenze ed estrazioni di radici con i numeri razionali.</li> <li>● Utilizza il concetto di rapporto fra numeri o grandezze e lo esprime sia nella forma decimale sia mediante frazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica e descrive i poligoni in base alle loro proprietà.</li> <li>● Conosce le formule dirette ed inverse per il calcolo del perimetro e dell'area dei poligoni.</li> <li>● Determina l'area dei poligoni scomponendoli in figure elementari</li> <li>● Conosce il teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica le relazioni tra i dati di un problema.</li> <li>● Traduce le relazioni e le proprietà in linguaggio matematico.</li> <li>● Esprime la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.</li> <li>● Comprende il significato di percentuale e la sa calcolare.</li> </ul>	
<b>PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Numeri razionali</li> <li>➤ Estrazione di radice</li> <li>➤ Rapporti e proporzioni</li> <li>➤ Percentuale</li> <li>➤ Poligoni: perimetro e area</li> <li>➤ Teorema di Pitagora</li> </ul>			

## CLASSE TERZA

### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE

1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri Reali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni PER utilizzare i processi matematici in contesti reali nel quotidiano.
2. Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi PER comprendere le analogie con i modelli reali.
3. Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni PER estrapolare informazioni complesse a partire da informazioni più semplici.
4. Riconosce e risolve problemi algebrici, geometrici, di probabilità e statistica, valutando le informazioni e la loro coerenza PER gestire situazioni problematiche nella vita quotidiana PER gestire situazioni problematiche nella vita quotidiana.
5. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati e PER argomentare le proprie scelte.
6. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni PER passare da un problema specifico a una classe di problemi.
7. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite PER dimostrare semplici tesi.
8. Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta PER condividere le proprie tesi e metterle in discussione.
9. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale PER descrivere in modo scientifico la realtà.
10. Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ...) si orienta con valutazioni di probabilità PER fondare il processo decisionale su basi scientifiche.
11. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni PER affrontare più serenamente lo studio della matematica e per sviluppare una visione olistica della realtà.

### DIMENSIONI DI COMPETENZA

NUMERI	SPAZIO E FIGURE	RELAZIONI E FUNZIONI	DATI E PREVISIONI
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rappresenta i numeri reali sulla retta.</li> <li>● Opera nel calcolo con numeri reali.</li> <li>● Dà una stima approssimata del risultato di una operazione con i numeri reali valutandone l'attendibilità.</li> <li>● Opera con i monomi, i polinomi.</li> <li>● Applica le proprietà delle potenze nel calcolo letterale.</li> <li>● Riconosce e risolve equazioni di 1° grado ad un'incognita applicando i due principi di equivalenza e verificandone la loro attendibilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conosce definizioni e proprietà delle principali figure piane.</li> <li>● Utilizza le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti.</li> <li>● Identifica e descrive le figure piane e solide in base alle loro proprietà.</li> <li>● Calcola l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza conoscendo il raggio e viceversa.</li> <li>● Calcola la superficie e il volume dei poliedri e dei solidi di rotazione più comuni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizza formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</li> <li>● Riconosce relazioni di proporzionalità diretta e inversa tra grandezze.</li> <li>● Rappresenta punti, segmenti e figure nel piano cartesiano.</li> <li>● Traduce il testo di una situazione problematica in equazione e ne trova la soluzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rappresenta insiemi di dati dopo aver costruito tabelle di frequenza.</li> <li>● Legge e ricava informazioni da grafici di vario tipo.</li> <li>● Rappresenta frequenze relative anche in forma percentuale.</li> <li>● Calcola la probabilità di semplici eventi.</li> </ul>

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| ● Imposta un algoritmo risolutivo di una situazione problematica. |  |  |  |
|---|--|--|--|

**PRINCIPALI SAPERI DISCIPLINARI**

- Numeri Reali e operazioni con essi
- Monomi e polinomi
- Equazioni di primo grado
- Circonferenza e cerchio
- Figure geometriche solide
- Statistica
- Probabilità