

**CURRICOLO DISCIPLINARE PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE MATEMATICHE Classe terza secondaria**

| Traguardi per lo sviluppo delle competenze   | Obiettivi di apprendimento  |  | Indicatori di competenza per la valutazione  |
|--|---|--|--|
|  | Conoscenze  | Abilità  |  |
| <p align="center"><b>NUMERO</b></p> <p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni</p> <p>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 operare nella realtà.</p> | <p><b>I numeri relativi</b></p> <p><b>Calcolo letterale</b></p> <p><b>Equazioni</b></p> | <p>Rappresentare e confrontare i numeri relativi</p> <p>Eeguire le quattro operazioni con i numeri relativi</p> <p>Calcolare le potenze e le radici quadrate dei numeri relativi</p> <p>Risolvere espressioni in <math>Z</math> e <math>Q</math>.</p> <p>Determinare la notazione scientifica e l'ordine di grandezza di un numero</p> <p>Operare con le espressioni letterali</p> <p>Operare con i monomi</p> <p>Operare con i polinomi</p> <p>Riconoscere e utilizzare i prodotti notevoli</p> <p>Riconoscere identità ed equazioni.</p> <p>Applicare i principi di equivalenza e risolvere un'equazione di primo grado ad un'incognita.</p> <p>Risolvere problemi mediante l'uso di equazioni</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opera con consapevolezza e padronanza di calcolo. Esegue il calcolo rapido applicando le proprietà delle operazioni</li> <li>• Opera correttamente negli insiemi numerici e applica le proprietà delle operazioni</li> <li>• Esegue semplici calcoli e riesce ad eseguire e ad applicare le proprietà delle operazioni</li> <li>• Anche se guidato, non riesce ad eseguire semplici calcoli e ad applicare le proprietà delle operazioni</li> </ul> |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p> <p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> | <p><b>La circonferenza e il cerchio</b></p> <p><b>Lunghezza della circonferenza e area del cerchio</b></p> <p><b>La geometria nello spazio</b></p> <p><b>I poliedri</b></p> <p><b>I solidi di rotazione</b></p> | <p>Operare con gli elementi di una circonferenza</p> <p>Applicare le proprietà sulla posizione reciproca di retta e circonferenza e di due circonferenze</p> <p>Applicare le proprietà relative agli angoli al centro ed alla circonferenza</p> <p>Applicare il teorema di Pitagora al cerchio</p> <p>Calcolare la lunghezza di una circonferenza e delle sue parti</p> <p>Calcolare l'area del cerchio e delle sue parti</p> <p>Rappresentare rette e piani nello spazio.</p> <p>Sviluppare su un piano un poliedro</p> <p>Calcolare l'area della superficie laterale e totale di un prisma, di una piramide e di un poliedro regolare</p> <p>Calcolare il volume dei poliedri</p> <p>Applicare la relazione tra volume, peso e peso specifico.</p> <p>Calcolare l'area della superficie laterale ,totale e il volume del cilindro e del cono</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresenta graficamente dati e figure geometriche in modo autonomo e utilizzando con precisione gli strumenti e la simbologia</li> <li>• Rappresenta graficamente dati e figure geometriche in modo autonomo</li> <li>• Rappresenta graficamente dati e figure geometriche più comuni</li> <li>• Anche se guidato non riesce a rappresentare figure geometriche</li> <li>• Individua analogie in percorsi risolutivi diversi per utilizzarle in situazioni problematiche complesse</li> <li>• Comprende il testo di un problema, lo analizza individuando dati significativi e lo risolve</li> <li>• Risolve un semplice problema</li> <li>• Anche se guidato non riesce a risolvere problemi</li> </ul> |
| <p><b>RELAZIONI E FUNZIONI</b></p> <p>Riconosce, interpreta, distingue e costruisce relazioni fra elementi e sa rappresentarle graficamente</p>  | <p><b>Le funzioni matematiche e il piano cartesiano.</b></p>  | <p>Operare nel piano cartesiano</p> <p>Individuare e rappresentare nel piano cartesiano una funzione di proporzionalità diretta o inversa</p> <p>Calcolare perimetro e area di poligoni nel piano cartesiano</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha consapevolezza dell'importanza della matematica nel fornire e interpretare informazioni della vita quotidiana</li> <li>• Riconosce l'importanza della matematica nel fornire e interpretare informazioni della vita quotidiana</li> <li>• Individua aspetti matematici in contesti quotidiani</li> <li>• Non riesce ad individuare gli aspetti matematici in contesti quotidiani</li> </ul>  |

|   |                              |   |  |
|---|------------------------------|---|--|
| <p><b>MISURE DATI E PREVISIONI</b><br/>         Utilizza le nozioni base di statistica e di probabilità per porre quesiti e raccogliere, organizzare, rappresentare dati.</p> | <p><b>La probabilità</b></p> | <p>Tabulare i dati in tabelle<br/>         Calcolare frequenze assolute, relative e percentuale.<br/>         Rappresentare dati e frequenze.<br/>         Riscontrare la moda di un'indagine.<br/>         Calcolare la mediana e la media di un'indagine.<br/>         Calcolare la probabilità matematica di eventi semplici</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge costruisce e commenta grafici e tabelle<br/>         Ordina e classifica numeri e grandezze e stabilisce relazioni utilizzando linguaggi e simboli specifici</li> <li>• Legge e costruisce grafici e tabelle<br/>         Ordina e classifica numeri e grandezze e stabilisce relazioni</li> <li>• Legge un grafico o una tabella<br/>         Ordina e classifica numeri e grandezze</li> <li>• Anche se guidato non riesce a leggere né a costruire grafici e tabelle<br/>         Anche se guidato non riesce ad ordinare e classificare numeri e grandezze</li> </ul> |
|---|------------------------------|---|--|