# CURRICOLO DI TRANSIZIONE

## *SYLLABUS DI MATEMATICA*

| INDICAZIONI NAZIONALI | SAPERE | SAPER FARE |
|---|---|---|
| ***Numeri***<br>• Numeri naturali – razionali - relativi<br>• Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e valutando quale strumento può essere più opportuno. | • I numeri naturali, interi e razionali<br>• Rappresentazione grafica e ordinamento dei numeri<br>• Le quattro operazioni fondamentali e le loro proprietà<br>• Espressioni aritmetiche<br>• Potenze e notazione esponenziale<br>• Le percentuali<br>• Il calcolo letterale<br>• I monomi e le operazioni con i monomi<br>• I polinomi e le operazioni con i polinomi<br>• I prodotti notevoli | • Riconoscere numeri appartenenti agli insiemi numerici N, Z e Q;<br>• Confrontare e rappresentare su una retta orientata i numeri naturali, interi e razionali<br>• Operare con i numeri naturali, interi e razionali<br>• Riconoscere e applicare le proprietà delle quattro operazioni fondamentali<br>• Calcolare il valore di espressioni numeriche<br>• Riconoscere la potenza di un numero e le sue proprietà<br>• Calcolare potenze ed eseguire operazioni tra esse<br>• Cogliere il significato di percentuale<br>• Calcolare la percentuale utilizzando strategie diverse<br>• Utilizzare le lettere come costanti, come variabili e come strumento per scrivere formule e rappresentare relazioni<br>• Riconoscere monomi e polinomi<br>• Operare con monomi e polinomi |

| INDICAZIONI NAZIONALI | SAPERE | SAPER FARE |
|---|---|---|
| **Spazio e figure**<br>• Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria)<br>• Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure | • Le figure geometriche elementari<br>• Rappresentazione delle figure geometriche elementari<br>• Le proprietà delle figure geometriche<br>• La misura e l'area di semplici figure geometriche<br>• Risoluzione di problemi geometrici | • Riconoscere le figure geometriche elementari<br>• Rappresentare le figure geometriche elementari<br>• Dimostrare semplici proprietà di figure geometriche<br>• Calcolare misure e aree di semplici figure geometriche<br>• Formulare la soluzione di un problema geometrico |
| **INDICAZIONI NAZIONALI** | **SAPERE** | **SAPER FARE** |
| **Relazioni e funzioni**<br>• Utilizzare ed interpretare il linguaggio matematico (piano cartesiano, forme, equazioni etc.) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale | • Rapporti e proporzioni<br>• Problemi risolvibili con proporzioni<br>• La proporzionalità diretta e inversa<br>• Identità ed equazioni<br>• Le equazioni di primo grado | • Calcolare il termine incognito di una proporzione<br>• Utilizzare proporzioni per risolvere problemi di vita reale<br>• Riconoscere grandezze direttamente e inversamente proporzionali<br>• Rappresentare graficamente una funzione di proporzionalità diretta e inversa<br>• Individuare la relazione tra il simbolismo matematico e il linguaggio parlato<br>• Riconoscere le equazioni di primo grado<br>• Calcolare le soluzioni delle equazioni di primo grado<br>• Rappresentare graficamente le equazioni di primo grado |
| **INDICAZIONI NAZIONALI** | **SAPERE** | **SAPER FARE** |
| **Dati e previsioni**<br>• Rappresentare insiemi di dati<br>• Utilizzare le distribuzioni delle frequenze<br>• Individuare gli eventi elementari ed assegnare una probabilità ad un evento<br>• Calcolare la probabilità di qualche evento specifico | • Moda, media e mediana<br>• Rappresentazioni grafiche e tabelle<br>• Frequenza relativa e assoluta<br>• Probabilità di un evento in contesti reali | • Organizzare e rappresentare i dati statistici mediante grafici e tabelle<br>• Calcolare gli indici di posizione centrale di una serie di dati<br>• Calcolare frequenze assolute, relative e percentuali<br>• Riconoscere il concetto di evento (eventi certi, impossibili, aleatori)<br>• Calcolare la probabilità di eventi |