ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO STATALE
"G. MAGGIOLINI"
Via Spagliardi, 19 - 20015 PARABIAGO (MI)
Cod. Fisc.: 84003910159 - Cod. Mec.: MITD57000B
Tel.: +39 0331 552001 - E-mail: MITD57000B@iistruzione.it - Pec: MITD57000B@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PREVENTIVA DI MATEMATICA A.S. 2026/2027

CLASSI 2 CAT QUADRIENNALE

COMPETENZE	ABILITA' ATTESE	CONOSCENZE	TEMPI	METODI	VERIFICHE
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni Individuare strategie adeguate per la risoluzione di problemi Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di intepretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le	**Aritmetica e algebra** Operare con i numeri interi, razionali e reali. Calcolare semplici espressioni con potenze e radicali. **Relazioni e funzioni** Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado; risolvere sistemi di equazioni e disequazioni. Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate. Studiare le funzioni $f(x) = ax + b$ e $f(x) = ax^2 + bx + c$ Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e di sistemi di equazioni anche per via grafica, collegati con altre discipline e situazioni di vita	**Aritmetica e algebra** I numeri irrazionali e, in forma intuitiva, reali; ordinamento e loro rappresentazione su una retta. **Relazioni e funzioni** Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). Linguaggio degli insiemi e delle funzioni (dominio, composizione, inversa, ecc.). Collegamento con il concetto di equazione. Funzioni di vario tipo (lineari, quadratiche, circolari, di proporzionalità diretta e inversa) Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. Sistemi di disequazioni Sistemi di equazioni. Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Rappresentazione grafica delle	Pentamestre Trimestre (primo grado) Pentamestre (secondo grado) Trimestre	Esplicitazione agli allievi dei percorsi formativi e delle singole unità didattiche. Presentazione di ogni unità didattica con prerequisiti, obiettivi generali, contenuti e relazioni con altre unità didattiche. Spiegazioni con lezione frontale alternata a momenti interattivi. Lavoro guidato in classe (individuale e di gruppo). Esercitazioni applicative con livelli di difficoltà graduali. Assegnazione di esercizi da svolgere a casa. Correzione degli esercizi assegnati al fine di recuperare l'errore	Formative e sommative scritte e/o orali su parti teoriche ed esercizi applicativi

potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico	ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica. **Geometria** Eseguire costruzioni geometriche elementari. Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio. Porre, analizzare e risolvere problemi del piano e dello spazio utilizzando le proprietà delle figure geometriche. Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive **Dati e previsioni** Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Calcolare i valori medi e alcune misure di variabilità di una distribuzione. Calcolare la probabilità di eventi elementari	funzioni **Geometria** Gli enti fondamentali della geometria. Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio. Le principali figure del piano e dello spazio. Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. Teorema di Talete e sue conseguenze. Goniometria: angoli e loro misura (gradi sessagesimali, gradi centesimali, radianti). Funzioni goniometriche Trigonometria: risoluzione di triangoli rettangoli e di triangoli scaleni (teorema del seno e teorema di Carnot). Coordinate polari (collegamento con Topografia). **Dati e previsioni** Dati, loro organizzazione e rappresentazione. Distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Valori medi e misure di variabilità. Significato della probabilità e sue valutazioni. Semplici spazi (discreti) di probabilità: eventi disgiunti, probabilità composta, eventi indipendenti. Probabilità e frequenza.	Nel corso dell'anno Nel corso dell'anno	attraverso nuovi chiarimenti. Utilizzo dei libri di testo adottati, in modo che gli alunni si abituino a considerarli elementi integrativi del lavoro svolto in classe. Sottolineare sia gli aspetti interni alla disciplina che quelli collegati all'ambito scientifico, economico, tecnologico e più in generale al mondo reale	